

BIO|TOP

Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg



Gemeinde Mittelberg



Dieses Projekt wurde von der Europäischen Union kofinanziert.
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung.

BIO|TOP

Im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung
Abteilung Umwelt- und Klimaschutz (IVe)

AVL Arge Vegetationsökologie und Landschaftsplanung
August 2008

Einführung: Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr
Geländeerhebung: Mag. Markus Staudinger & Sigrid Staudinger
Bericht: Mag. Markus Staudinger

Aktualisierte Fassung 18.06.2020

BIO|TOP

Inhalt

Einführung

- Kurzer Rückblick und Ausblick
- Was ist ein Biotop?
- Wann gilt ein Biotop als BESONDERS SCHUTZWÜRDIG?

Gemeindebericht

- Allgemeine Angaben zur Gemeinde
- Biotopausstattung
- Schutzstatus der Biotopflächen
- Verbindung zu angrenzenden Gemeinden
- Kostbarkeiten der Gemeinde
 - Hörnlepassmoor (Biotop 22814)
 - Außerwaldmoor (Biotop 22815)
 - Gottesackerplateau und Kürenwald (Biotop 22830)
- Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen
 - Wald-Zöbelesweid (Biotop 22801)
 - Schwand-Rottobel (Biotop 22802)
 - Hangmoore Söllerswald (Biotop 22803)
 - Spitzbühel - Schwand (Biotop 22804)
 - Am Westeggweg (Biotop 22805)
 - Schmiedebach (Biotop 22806)
 - Schnittlauchmösle (westlich der Kanzelwand) (Biotop 22807)
 - Außerschwender Moor (Biotop 22808)
 - Gatterbach (Biotop 22809)
 - Straußberg-Schmalzloch (Biotop 22810)
 - Hinter Straußberg - Schwand (Biotop 22811)
 - Straußberg - Schmittersmoos (Biotop 22812)
 - Schwendemoor (Klausenwald) (Biotop 22813)
 - Unteres und Oberes Musbergmoor (Biotop 22816)
 - Innerschwende (Biotop 22817)
 - Moränenhöcker Innerschwende (Biotop 22818)
 - Hochmoor Höfle (Biotop 22819)
 - Egg (Biotop 22820)
 - Leidawald (Biotop 22821)
 - Au - Unterwäldele (Biotop 22822)
 - Ladstatt (Biotop 22823)
 - Wäldele - Kürenhaus (Biotop 22824)
 - Margarethenbühel - Oberwäldele (Biotop 22825)
 - Fuchsfarm (Biotop 22826)
 - Am Söller (Biotop 22827)
 - Hangmoor zwischen Fuchsfarm und Schröflesäge (Biotop 22828)
 - Stieg - Halbstein (zwischen Auen - und Iphenhütte) (Biotop 22829)
 - Ida Brända (südöstlich Gasthof Auenhütte) (Biotop 22831)

BIO|TOP

Wildmoos - Geißbüchel (Biotop 22832)
Alpe Öde (Biotop 22833)
In der Flucht (Biotop 22834)
Im Hals (Biotop 22835)
Moortümpel zwischen Schwarzwasser und Zollhütte (Schwarzwasseralpe) (Biotop 22836)
Schwarzwasseralpe (Biotop 22837)
Langer Stall - Äpelesrain (Knechtsälpele) (Biotop 22838)
Breitach - Auwald (Biotop 22839)
Buchenwald Oberes Höfle (Biotop 22840)
Hangmoor Oberes Höfle (Biotop 22841)
Wildenbach (Biotop 22842)
Eiben am Schrofa (unter dem Brunnenberg) (Biotop 22843)
Haspelwald (Biotop 22844)
Äußere Stierhofalpe (Biotop 22845)
Innere Turaalpe (Biotop 22846)
Steirrotla - Turaalpe (Biotop 22847)
Quellflur Mittelbärgunt (beim Hüttabüchel) (Biotop 22848)
Hochalpsee (Biotop 22849)
Seelewana - Wannahöfle (Obere Gemstetalpe) (Biotop 22850)
Großraumbiotop Hinterwildental (Biotop 22851)
Großraumbiotop Hochifen-Gottesacker-Oberes Schwarzwassertal (Biotop 22852)
Großraumbiotop Sölleralpe (Biotop 22853)
Großraumbiotop Schwende-Hörnlepass (Biotop 22854)
Flachmoorkomplex am Nordwesthang unter Egg (Biotop 22855)
Flachmoor und Magerweide bei Schwendle (Biotop 22856)
Buckel-Magerweide bei Schwendle (Biotop 22857)
Goldhaferwiese bei Schwendle (Biotop 22858)
Flachmoor unterhalb Gatter (Biotop 22859)
Blütenreiche Magerwiese am Weg zur Fuchsfarm (Biotop 22860)
-- Gefährdungen
-- Empfehlungen für Schutz und Erhalt
Was wurde bisher getan?
Was kann die Gemeinde tun für ...
Was kann der Einzelne tun für ...

BIO|TOP

Einführung

von Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabher

Kurzer Rückblick und Ausblick

Seit der Vorlage der Inventare besonders schutzwürdiger Biotope zwischen 1984 und 1989 sind rund 20 Jahre vergangen. Sie haben zweifellos ihre Spuren in Landschaft und Natur Vorarlbergs hinterlassen. Auch wenn das eine oder andere Naturjuwel dem enormen Zivilisationsdruck im Land weichen musste, unterm Strich ist die Bilanz äußerst positiv. Schutzgebiete sind entstanden wie das Schutzsystem der Streuwiesen in Rheintal und Walgau, das Naturschutzgebiet Mehrerauer Seeufer, die Kernzonen im Biosphärenpark Großwalsertal. Vor allem bewährten sich die Inventare bei Planung und angeschlossenen Behördenverfahren. Der Status der ausgewiesenen Biotope als informelle Vorbehaltsflächen führte zu angepassten Planungen und Rücksichtnahmen. Die verbreitete Angst mancher Grundbesitzer und Landwirte einer "schwarzen Enteignung" erwies sich als grundlos. Mit der Neuauflage des Inventars und die fachlich exzellente Bearbeitung durch das Büro AVL soll der bewährte Weg weiter verfolgt werden. Die Aufgabenstellung an die Projektnehmer war:

- die Aktualisierung des Naturwertes der ausgewiesenen Biotope des Inventares 84-89
- eine dem Stand der Technik (VOGIS) entsprechende, flächenscharfe Aufnahme, wodurch sich zwangsläufig Änderungen im Vergleich zum alten Inventar ergeben können,
- eine fachliche Bewertung der Schutzwürdigkeit und Festlegung allfälliger Ergänzungen,
- die Bereitstellung einer Informationsbasis für die Gemeinden

Mit der Vorlage des neuen Biotopinventars verbinden nun Auftraggeber und Auftragnehmer den Wunsch, dass sich die Gemeinden aktiv für den Schutz und - wo notwendig - für die Pflege der ausgewiesenen besonders schutzwürdigen Biotope einsetzen bzw. diese bei Entwicklungsplänen und Aktivitäten berücksichtigen. Um dies in gewissem Sinne "schmackhaft" zu machen, sind die drei "besten Biotope" als NATURJUWELE vorangestellt, welche entweder im regionalen oder überregionalen Rahmen eine hervorragende Bedeutung für den Naturerhalt haben. Dies heißt nicht, dass die weiteren Biotope weniger wert wären. Es soll nur zeigen, worauf die Gemeinde besonders stolz sein kann.

BIO|TOP

Was ist ein Biotop?

Im Folgenden ist vom Erstinventar übernommen, was unter Biotop und Schutzwürdigkeit grundsätzlich zu verstehen ist. Für die Neuaufnahme galten die gleichen Definitionen und Kriterien. Geändert haben sich hingegen die technischen Hilfsmittel in geradezu dramatischer Form. In den 80-er Jahren gab es noch keine Computer gestützten Geographischen Informationssysteme (GIS) und keine hochauflösende Luftbilder etc. Wesentlich genauere Verortungen sind heute möglich bzw. zwingend. Dadurch macht es keinen Sinn, Flächen zwischen alt und neu genau zu vergleichen. Eine mitunter größere oder kleinere Biotopfläche ist meist durch die technische Entwicklung bedingt, seltener durch echten Verlust bzw. Nichtberücksichtigung im alten Inventar.

Unter BIOTOP wird in diesem Inventar der Standort einer in sich mehr oder weniger geschlossenen Lebensgemeinschaft aus Pflanzen und Tieren verstanden. Klassisches Beispiel für einen Biotop wäre etwa ein Weiher, es kann aber genauso ein Waldstück, eine Wiese etc. sein.

Häufig bilden einzelne Biotope in sich zusammenhängende Komplexe aus, wie etwa ein Quellmoor mit der Quelle als Einzelbiotop und den angrenzenden nassen "Quellsümpfen". Dann wird von BIOTOPKOMPLEX gesprochen.

Besonders Großtiere haben Biotop übergreifende Reviere, oder ganze Landschaftsteile bilden einen geschlossenen und vielfältigen Lebensraum von besonderer Schutzwürdigkeit (z.B. Kanisfluh). In diesem Fall wird von einem GROSSRAUMBIOTOP gesprochen.

Grundsätzlich ist Biotop ein allgemeiner Begriff. Ein Biotop muss nicht von vorneherein besonders oder überhaupt schutzwürdig sein. Auch ein Garten ist z.B. ein Biotop mit Kultur- und Wildpflanzen und einer großen Zahl an Tieren - beliebte und unbeliebte - sei es im Boden oder an Pflanzen.

BIO|TOP

Wann gilt ein Biotop als BESONDERS SCHUTZWÜRDIG?

Den Rahmen für die Beurteilung besonderer Schutzwürdigkeit haben die einschlägigen Landesgesetze vorgegeben. Die Aufnahme eines Biotops ins Inventar heißt aber nicht, dass die Fläche dadurch "automatisch" geschützt ist. Es handelt sich hingegen um informelle Vorbehaltsflächen, in andern Worten um "Hinweistafeln" auf besonderen Wert und nicht um Stoptafeln.

Im Detail wurde nach folgenden Kriterien entschieden:

- **Natürlichkeitsgrad:** "Natürlich" heißt, der Biotop bleibt auch ohne menschliche Pflege erhalten. "Ursprünglich" heißt, der Biotop wurde bzw. hat sich nicht verändert. Vorarlberg ist ein altes Kulturland, und ursprüngliche Biotope, die uns ein Bild von der Vorarlberger Natur vor der Besiedlung oder zu Zeiten noch geringer Besiedlungsdichte geben, sind zumindest in den Talräumen fast vollständig verschwunden. Häufiger sind Ersatzbiotope mit Elementen dieser ursprünglichen Naturausstattung.

- **Seltenheit:** Seltenheit kann durch Spezialisierung auf einen seltenen Lebensraum (z.B. Hochmoore) auch von Natur aus gegeben sein. Häufiger ist allerdings Seltenheit durch direkte menschliche Verfolgung bis zur Ausrottung bzw. durch Biotopvernichtung. Durch den Zivilisationsdruck selten gewordene Biotoptypen, seien es letzte Reste der ursprünglichen Naturlandschaft oder charakteristische naturnahe Biotope der alten Kulturlandschaft stellen den Großteil der im Inventar erfassten besonders schutzwürdigen Biotope dar.

- **Natürlichkeitspotential:** Ein Ort, der an sich noch kein schützenswertes Biotop darstellt, könnte sich auch zu einem solchen erst entwickeln (z.B. Baggerloch). Dieses Kriterium hat in diesem Inventar keine Anwendung gefunden.

- **Vielfalt:** Dieses Kriterium ist besonders populär und zehrt von der Meinung, dass Natur grundsätzlich vielfältig sei. Tatsächlich gibt es aber auch schutzwürdige Biotope mit ausgesprochen geringer Vielfalt. Das Kriterium Vielfalt wird vor allem bei naturnahen Kulturbiotopen (z.B. Bergmähder) verwendet.

- **Vorkommen geschützter Arten:** Ist ein Biotop besonders reich an geschützten Arten oder ein Schlüsselbiotop für das Überleben einer geschützten Art, muss er grundsätzlich als besonders schutzwürdig angesehen werden. Dieses Kriterium ist auch eines der am besten objektivierbaren.

- **Vorkommen gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften:** Mit den Roten Listen für Vorarlberg (GRABHERR und POLATSCHEK 1986) war bereits für die erste Inventarisierung auch hier eine objektive Beurteilung möglich, besonders über das Vorkommen von gefährdeten Blütenpflanzen und Pflanzengesellschaften. Dieses Kriterium nimmt bei der Beurteilung der Schutzwürdigkeit eine zentrale Position ein. Im Zuge der Aktualisierung des

BIO|TOP

Inventares konnte auf die Anhänge der Flora-Fauna-Habitats-Direktive der EU, die Rote Liste der gefährdeten Biotope Österreichs (Umweltbundesamt), und diverse Rote Listen von Arten für Vorarlberg (HUEMER 2001 Schmetterlinge, KILZER et al. 2002 Brutvögel, GLASER 2005 Ameisen, SPITZENBERGER 2006 Säugetiere) zurückgegriffen werden.

- Ökologische Wohlfahrtswirkung: Eine solche ist z.B. gegeben bei einem Brutplatz für ausgesprochene Nützlinge. Sind viele naturnahe oder natürliche Biotope vorhanden, heißt dies immer auch hohe ökologische Wohlfahrtswirkung.
- Landschaftspflegerische Bedeutung: Landschaftsprägende Naturelemente (z.B. Bergmähder) wurden ebenfalls besonders berücksichtigt. Hier deckt sich ein hoher Naturwert mit besonderer landschaftlicher Wirkung.
- Landeskulturelle Bedeutung: Alte naturnahe Elemente der traditionellen Kulturlandschaft sind häufig nicht nur aufgrund der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten besonders schutzwürdig, sondern auch aus kulturhistorischen Gründen.
- Wissenschaftliche Bedeutung: Die Wissenschaft hat grundsätzlich ein hohes Interesse an der Erhaltung natürlicher und auch kulturhistorisch bedeutsamer Naturbestände. In einzelnen Fällen kann der wissenschaftliche Aspekt auch im Vordergrund stehen.

Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr, 2008

BIO|TOP

Gemeindebericht

Gemeindefläche	9.688,12 ha
Biotopfläche Großraumbiotop	3.103,02 ha
Biotopfläche Kleinraumbiotop	1.133,17 ha
innerhalb von Großraumbiotop	1.041,47 ha
Biotopfläche Gemeinde	3.194,72 ha

Allgemeine Angaben zur Gemeinde

Die Gemeinde Mittelberg umfasst das gesamte Kleinwalsertal und ist damit die fünft größte Gemeinde Vorarlbergs. Die Gemeinde wird von den Allgäuer-Alpen und dem Bregenzerwald umschlossen und ist lediglich nach Nordosten zum Allgäu hin geöffnet. Die Gemeinde Mittelberg besitzt keine direkte Verkehrsanbindung von österreichischem Gebiet. Die Höhenerstreckung der Gemeinde reicht von 920m bei der Breitach an der Staatsgrenze zu Deutschland im Nordwesten bis 2533m am Widderstein an der Gemeindegrenze zu Warth im Süden. Der Hauptfluss des Kleinen Walsertales ist die Breitach, die nördlich von Oberstdorf in die Iller mündet, und bei der Zügalpe nahe Baad aus der Vereinigung von Derrenbach, Turrabach und Bärguntbach entsteht. Als wichtigste Zubringer der Breitach sind im Norden der Schwarzwasserbach und der Gatterbach zu nennen, im Süden Schmiedebach, Zwerenbach, Wildenbach und Gemstelbach.

Die Geologie der Gemeinde ist grob dreigeteilt. Einerseits werden die Bereiche nordwestlich von Schwarzwasserbach und Breitach von der helvetischen Säntisdecke mit ihren Kalken (etwa das Gottesackerplateau und der Hohe Ifen) und Mergeln (Im Bereich der Vermoorungen Schwende-Hörnlepass) aufgebaut. Der gesamte Südosten der Gemeinde liegt im Bereich der Allgäu-Decke der Nördlichen Kalkapen mit Mergeln, Kalken und Dolomiten (Widderstein, Bärenkopf, Geißhorn, Zwölfer, Hammerspitz). Zwischen diesen beiden von Kalken dominierten Decken liegen im zentralen Teil der Gemeinde eher basenarme Flysche des Penninikums. Ganz im Nordwesten bei Außerwald reichen noch Leimernmergel des Ultrahelvetikums bis ins Gemeindegebiet.

BIO|TOP

Biotopausstattung

Es dominieren Bergwaldbiotope (Buchen-Tannen-Fichtenwälder), subalpine Biotopkomplexe, subalpine Nadelwälder und Hochmoorkomplexe. Prozentuell ergibt sich folgende Verteilung:

aggregierter Biotoptyp	Anzahl Teilflächen	Prozent der Biotopfläche
30 - Bergwaldbiotope	5	47,5161
31 - montan-subalpine Nadelwälder	27	17,8678
36 - subalpin-alpine Biotopkomplexe	3	16,0029
14 - Feuchtgebietskomplexe	4	10,0071
11 - Hang-, Flach- und Quellmoore	45	3,0851
13 - Hochmoore	25	1,5079
29 - Tobel-, Hang- und Schluchtwälder	8	0,9649
04 - Auen- und Quellwälder	5	0,8559
10 - Pfeifengras-Streuwiesen	21	0,801
02 - Bäche und Flüsse	2	0,4493
17 - Magerweiden	3	0,3378
16 - artenreiche Fettwiesen (Goldhafer)	4	0,1604
27 - Buchenwälder	2	0,096
21 - Bürstlingsrasen	5	0,0804
05 - Seen und Weiher	6	0,061
35 - Hochstauden- und Hochgrasfluren	4	0,0557
20 - Magerwiesen (Trespe)	1	0,0553
12 - Übergangs- und Zwischenmoore	5	0,0549
08 - Großseggenrieder	3	0,036
25 - Fettweiden	1	0,0045

Die Biotopfläche wurde im Rahmen des Vorarlberger Biotopinventars erstmals im Jahr 1986 im Teilinventar Kleines Walsertal aufgenommen. Eine vollständige Aktualisierung der Flächen fand im Jahr 2005 statt. Teilaktualisierungen erfolgen seither bei Bedarf.

Der vorliegende Bericht entspricht dem Stand 18.06.2020.

BIO|TOP

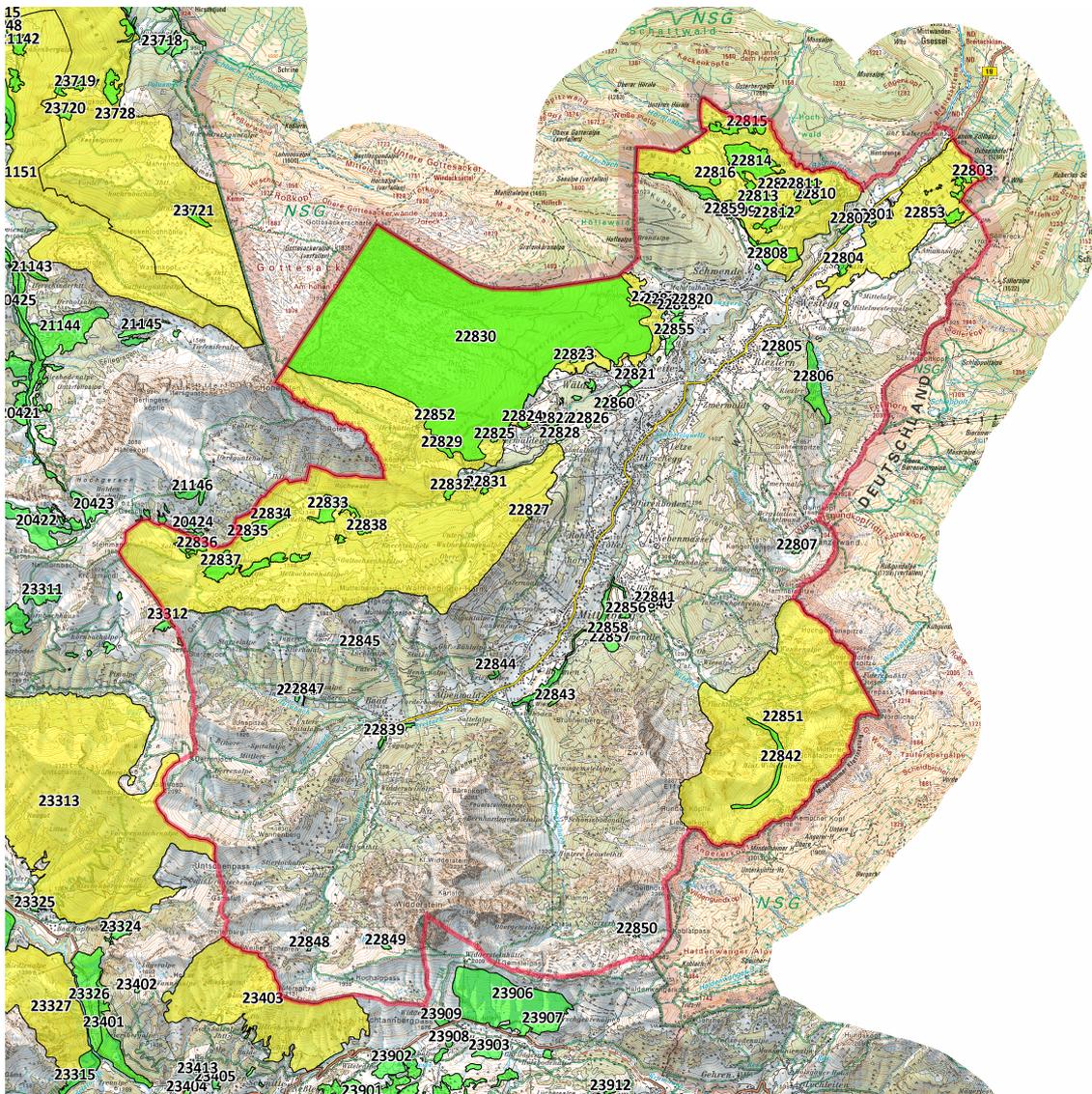


Abbildung 1: Lage der Biotopflächen in der Gemeinde. Gelb: Großraumbiotopie. Grün: Kleinraumbiotopie.

Sämtliche Biotopie - wie auch alle Schutzgebiete des Landes - finden Sie auf der Homepage des Landes Vorarlberg unter www.vorarlberg.at/atlas.

BIO|TOP

Schutzstatus der Biotopflächen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung (GNL)

Biotopflächen im Bereich von Gletschern (GNL § 23 Abs 1), der Alpinregion (§ 23 Abs 2), im Uferbereich von Gewässern (§ 24) sowie Biotopflächen mit Auwäldern, Feuchtgebieten, Mooren, Magerwiesen (§ 25) oder Höhlen (§ 30) unterliegen dem besonderen Schutz nach dem Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung.

Für Biotopflächen mit Naturdenkmälern (GNL § 28) und Biotopflächen in Schutzgebieten (§ 26, § 27, § 29) gelten zusätzlich die Bestimmungen der jeweiligen Verordnungen.

Die Schutzgebiete gemäß dem GNL können im Vorarlberg Atlas eingesehen werden: www.vorarlberg.at/atlas

Das Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung finden sie hier: <https://www.ris.bka.gv.at/Land/>

BIO|TOP

Verbindungen zu angrenzenden Gemeinden

Das Großraumbiotop "Hochiften-Gottesackerplateau-Oberes Schwarzwassertal" (Biotopnummer 22852) besitzt Verbindungen zum Biotop "Grappa-Stiermähdle" in der Gemeinde Bezau (Biotopnummer 12891) und zum Biotop "Alpine Rasen am Grünhorn" in der Gemeinde Schoppernau (Biotopnummer 23312). Weiters grenzen an die Gemeinde die beiden Großraumbiotope "Üntschen" (Schoppernau, Biotopnummer 23313) und "Heitaberg- Bellischegg-Höferberg" (Schröcken, Biotopnummer 23403).

BIO|TOP

Kostbarkeiten der Gemeinde

Hörnlepassmoor (Biotop 22814)

29,26 ha

Beschreibung:

Hochmoorkomplex auf einer nahezu ebenen Hangterrasse östlich des Gasthofes Hörnlepass mit stufenartig abfallender Fortsetzung in südöstlicher Richtung über Amdener Mergel und Wangschichten.

Es handelt sich bei dieser Biotopfläche um die ausgedehnteste Moorfläche des Kleinen Walsertales mit zahlreichen, zeitweilig oder dauernd wassergefüllten Schlenken mit großen Populationen der Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*). Weiters kommen seltene Moorarten wie Schlamm - Segge (*Carex limosa*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) und Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) ebenfalls zahlreich vor. An trockeneren Stellen bildete sich ein Latschenmoor (*Pinus mugo*), mit einem kleinen Spirkenbestand (*Pinus uncinata*) in der südlichen Randzone. Auf den östlich anschließenden, überwiegend gehölzfreien Hangmoorflächen findet sich eine abwechslungsreiche Abfolge verschiedener Pflanzengesellschaften, vom Rasenbinsenmoor (*Scirpetum austriaci*), über Davallseggenmoor (*Caricetum davalliana*), basenreiche und basenarme Pfeifengrasbestände (*Gentiano-asclepideae-Molinietum*; *Junco-Molinietum*) und Schnabelseggensumpf (*Caricetum rostratae*). In der Umrahmung der freien Moorflächen wurden Torfmoosfichtenwälder (*Sphagno girgensohnii-Piceetum*) und Peitschenmoos-Tannenwälder (*Mastigobryo-Piceetum*) in die Biotopfläche integriert. Das Hörnlepassmoor stellt den zentralen Teil des großräumigen Moorkomplexes Schwende - Hörnlepass dar und ist von internationaler Bedeutung.

BIO|TOP



Blick über das Hörnlepassmoor in die Allgäuer Alpen.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

<i>Agrostis canina</i> L. - Hundswindhalm	(1/-/-)
<i>Andromeda polifolia</i> L. - Polei-Andromeda	(3/3/-)
<i>Arnica montana</i> L. - Berg-Arnika	(4/-/V)
<i>Betula pubescens</i> Ehrh. - Moor-Birke	(1/3/-)
<i>Carex davalliana</i> Sm. - Davall-Segge	(4/-/-)
<i>Carex hostiana</i> DC. - Saum-Segge	(3/-/-)
<i>Carex limosa</i> L. - Schlamm-Segge	(3/3/-)
<i>Carex pauciflora</i> Lightf. - Wenigblüten-Segge	(3/3/-)
<i>Carex rostrata</i> Stokes ex With. - Schnabel-Segge	(4/-/-)
<i>Cirsium rivulare</i> (Jacq.) All. - Bach-Kratzdistel	(2/-/-)
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut	(3/-/-)
<i>Drosera rotundifolia</i> L. - Rundblatt-Sonnentau	(3/-/-)
<i>Epilobium hirsutum</i> L. - Zottiges Weidenröschen	(4/-/-)
<i>Epilobium palustre</i> L. - Sumpf-Weidenröschen	(3/-/-)
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz	(3/3/-)
<i>Equisetum fluviatile</i> L. - Teich-Schachtelhalm	(4/-/-)
<i>Eriophorum vaginatum</i> L. - Scheiden-Wollgras	(4/-/-)
<i>Gentiana asclepiadea</i> L. - Schwalbenwurz-Enzian	(3/-/-)
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm. - Spitzenblüten-Simse	(3/3/-)
<i>Menyanthes trifoliata</i> L. - Fieberklee	(3/3/-)
<i>Pedicularis palustris</i> L. - Sumpf-Läusekraut	(3/-/-)
<i>Pinus x rotundata</i> L. - Moor-Spirke	(4/4/-)
<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop. - Blutaube	(3/3/-)
<i>Primula farinosa</i> L. - Mehl-Primel	(4/-/-)
<i>Rhinanthus minor</i> L. - Kleiner Klappertopf	(3/-/-)

BIO|TOP

Rhynchospora alba (L.) Vahl - Weiße Schnabelbinse (3/3/-)
Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)
Salix repens L. - Kriech-Weide (2/-/-)
Scheuchzeria palustris L. - Blasensimse (2/2/-)
Scorzonera humilis L. - Niedrige Schwarzwurz (3/3/-)
Sphagnum sp. - Torfmoos (-/-/IV)
Swertia perennis L. - Tarant (1/-/-)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)
Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)
Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Außerwaldmoor (Biotop 22815)

8,74 ha

Beschreibung:

Der Moorkomplex liegt in den tieferen Teilen der Außerwaldalpe nördlich des Hörnlepasses zwischen Hörnlebach und Bächteletobel (Staatsgrenze) im Nordteil über Leimernmergel der Liebensteiner Schuppenzone, im Südteil über Amdener Mergel der Säntisdecke.

Es handelt sich um einen großflächigen Moorkomplex aus Hangmoor im Westen und Latschenhochmoor mit typischer, reichlich vorhandener Hochmoorflora im östlichsten Abschnitt. In den Schlenken kommen Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*) und Schlamm - Segge (*Carex limosa*) neben einzelnen Rasenbinsenhorsten (*Trichophorum caespitosum*) vor. Die westlichen Abschnitte sind teilweise verbracht und beweidet, was sich in der Vegetationszusammensetzung deutlich ausmachen lässt. Es handelt sich hierbei vorwiegend um basenarme Kleinseggenriede in den flachen Senken, und um basenreichere Pfeifengrasbestände an den Hangpartien. Die westlichsten Flächen sind stark durch die Beweidung beeinträchtigt und befinden sich im Übergang von Braunseggensümpfen zu Fettweiden. Das Außerwaldmoor ist Teil des großräumigen Moorkomplexes Schwende - Hörnlepass und ist von internationaler Bedeutung.



Sehr typisch ausgebildetes Latschenhochmoor mit ausgedehnten Schlenkenbereichen im östlichen Teil des Außerwaldmoores.

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Die Biotopfläche stellt einen wichtigen Lebensraum für Kleintiere, wie Bergeidechse (*Lacerta vivipara*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Libellen dar.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Andromeda polifolia L. - Poley-Andromeda (3/3/-)
Betula pubescens Ehrh. - Moor-Birke (1/3/-)
Carex limosa L. - Schlamm-Segge (3/3/-)
Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)
Carex pauciflora Lightf. - Wenigblüten-Segge (3/3/-)
Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)
Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)
Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)
Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)
Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)
Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)
Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)
Scheuchzeria palustris L. - Blasensimse (2/2/-)
Sphagnum sp. - Torfmoos (-/-/IV)
Swertia perennis L. - Tarant (1/-/-)
Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)

BIO|TOP

Gottesackerplateau und Kürenwald (Biotop 22830)

863,53 ha

Beschreibung:

Das Biotop umfasst das Gottesackerplateau inklusive der angrenzenden Gebiete. Es ist ein überwiegend süd- bis ostexponiertes, bis auf eine Höhe von ca. 1600m bewaldetes Karstplateau. Das Biotop stellt die bedeutendste und formenreichste Karstlandschaft Vorarlbergs dar, die zusammen mit den Anteilen auf deutschem Staatsgebiet eine Ausdehnung von rund 25km² besitzt. Etwa ein Viertel der Gesamtfläche ist von Latschenfeldern, rund die Hälfte von Wald (zu einem beträchtlichen Teil vom Kürenwald) und Alpweiden bedeckt. Nur ca. 6 km², überwiegend auf Vorarlberger Seite gelegen, nehmen die urtümlich anmutenden, auf den ersten Blick kahlen, weißgrauen Karrenfelder des Gottesackerplateaus ein. Sie erstrecken sich zwischen dem Hangrücken mit der Doppelsesselbahn Hahnenköpfe im Süden, der Staatsgrenze zu Deutschland im Nordwesten und Norden und der Waldgrenze zum Kürenwald im Osten und werden fast ausschließlich aus kreidezeitlichem Schrätkalk gebildet. Die allenthalben oberflächlich anstehenden Karren oder Schrätkalk zeigen eine schier unerschöpfliche Formenvielfalt und sind, je nach Entstehung, als Kluft-, Rinnen- oder Rillenkarrn, als Schichtfugen - und Moränenkarrn oder als Löcherkarrn ausgebildet. Kluftkarrn bilden alle möglichen Übergänge zu den Naturschächten (deren tiefster das auf deutschem Territorium gelegene Hölloch im Mahdtal mit 72m Tiefe ist) und Dolinen, die oftmals Ausgangspunkt für ein verzweigtes, unterirdisches, häufig wasserführendes System von Höhlen und Klüften sind. Der oberirdische Abfluss ist gering, weitaus der meiste Teil der sehr hohen Niederschläge von ca. 2500mm im Jahr versickert und wird unterschiedlich abgeführt. Mehrere große Karstquellen, wie der Sägebach in Schwende, der Aubach und der Wäldelebach fördern das Wasser im Tal wieder zutage.

Der untere, bewaldete Teil des Gottesackerplateaus liegt zwischen Staatsgrenze im Norden, Schwarzwasserbach im Bereich Kesselschwand und Siedlungsgebiet Au/Wäldele im Osten und der Linie Auenhütte- Ifenhütte im Süden. Gegenüber dem weitgehend baumfreien Karrenfeld im Nordwesten gilt die Waldgrenze hier als Trennlinie. Auffälligstes topographisches Merkmal ist der abrupte Felsabbruch des Schrätkalkplateaus gegen Ladstatt und Wäldele.

Dank der großen Höherer Streckung und der standörtlichen Differenzierung findet man in der gesamten Biotopfläche eine beträchtliche Artenvielfalt in unterschiedlichen Pflanzengesellschaften, die auch für die Ausweisung als Pflanzenschutzgebiet maßgeblich war. Es treten letzte Ausklängen der montanen Fichten- Buchen- Mischwälder, artenreiche, lichte Karbonat-Fichtenwälder, üppige Alpenrosen- Latschenbestände, alpine Kalkrasen (Blaugrashalden) bis hin zu kleinflächigen, versauerten Bürstlingsrasen sowie Kalkfels- und -schuttfluren auf.

BIO|TOP



Die ausgedehnten Karrenfelder des Gottesackerplateaus.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen des in Vorarlberg an seine absolute westliche Verbreitungsgrenze stoßende und seltene Ungarische Enzian (*Gentiana pannonica*).

Auf der Alpweide südlich des Hahnenköpfliftes (Auenmulde) befindet sich einer der wenigen Standorte der Frühlings-Küchenschelle (*Pulsatilla vernalis*) im Kleinwalsertal.

Vorkommen der gefährdeten Art Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*) sowie der in Vorarlberg seltenen Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*).

Als ausgedehnter, reich strukturierter, vergleichsweise noch wenig beeinträchtigter Naturraum hat das Biotop auch große Bedeutung für die Tierwelt, insbesondere als Rückzugsgebiet für stark gefährdete Arten mit weiträumigen Lebensraumansprüchen, wie das Steinhuhn (*Alectoris graeca*) (im Grenzgebiet um den Hochifen), den Steinadler (*Aquila chrysaetos*), das Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) (Kürenwald), den Turmfalken (*Falco tinnunculus*) und das Alpenschneehuhn (*Lagopus mutus*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium schoenoprasum L. - Schnittlauch (r/-/-)

BIO|TOP

Amelanchier ovalis Medikus - Ovalblättrige Felsenmispel (4/-/-)

Gentiana verna L. - Frühlings-Enzian (3/-/-)

BIO|TOP

Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen

Wald-Zöbelesweid (Biotop 22801)

0,65 ha

Beschreibung:

Kleinflächiges, in seinem Bestand stark bedrohtes Hangmoorfragment in nicht sehr gutem Erhaltungszustand, beidseitig einer trockenen Hangrinne, deren Pflanzenbestand sich mit demjenigen der Feuchtfäche vermischt.

Das kleinflächige Anmoor liegt auf einer Hangfläche zwischen einem buchenbestandenen Tobel im Südwesten, einem kleinen Bachtobel im Nordosten und einer schmalen Kulturwiesenparzelle mit Heuhütte im Westen oberhalb der Bundesstraße B 201. Der größte Teil der Fläche liegt auf Jungmoräne, der hangabwärts gelegene Bereich auf helvetischen Wangschichten (Flysch).

Die ehemals orchideenreiche Fläche dürfte gedüngt worden sein, da niederwüchsige Bereiche mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) nur äußerst kleinflächig ausgebildet sind. Größere Teile nehmen Bestände mit Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) und Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) ein, in denen auch die Trollbume in ausreichend großen Beständen vorkommt. Aus der Biotopfläche exkludiert wurden die Nutzwiesenbereiche um den Heustadel.



Ehemals orchideenreiche Streuwiese mit deutlichen Eutrophierungserscheinungen und verfallenem Heustadel.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/)

BIO|TOP

Schwand-Rottobel (Biotop 22802)

2,31 ha

Beschreibung:

Relativ ausgedehntes Hangmoor mit kleinflächigen Davallseggenriedern und flächigen Rasenbinsenflächen (*Trichophoretum caespitosi*) in einer Hangverflachung direkt unterhalb der Bundesstraße B 201 unmittelbar vor dem Buchenbachtobel (Blickrichtung talauswärts) über dem Steilabsturz ins schluchtartige Breitachtal. Der Großteil der Fläche liegt auf Jungmoräne, die östlichsten Teile auf Wildflysch der Feuerstätter Decke. Teile des Feuchtgebietes sind zu Futterwiesen umgewandelt worden, der Großteil der in seiner Artengarnitur noch intakten Flächen ist von Verbrachung und Verbuschung bedroht, vor allem die direkt an die Bundesstraße angrenzenden Bereiche. Stellenweise treten Hochstaudenfluren mit Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) auf, es sind aber auch sehr schöne Davallseggenrieder mit Vorkommen des Sumpfstendels (*Epipactis palustris*), Gebüschfragmente und Reitgrasbestände zu finden. Im westlichen Abschnitt kommen zahlreiche Fichten auf. Die Fläche zeigt zwar nur in Teilbereichen einen guten Erhaltungszustand, ist in seiner Artenausstattung allerdings durchaus bemerkenswert. Der Großteil der Fläche ist akut von Verbrachung, Verbuschung oder Eutrophierung bedroht. Die teilweise verbrachenden Flächenanteile beherbergen allerdings noch eine Reihe seltener Arten.



Artenreiche Hangflachmoore auf gut erkennbaren alten Moränenrücken.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Carex pulicaris L. - Floh-Segge (2/2/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Polytrichum strictum Menzies ex Brid. - Moor-Haarmützenmoos (LC/-/-)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)

Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

BIO|TOP

Hangmoore Sölllerwald (Biotop 22803)

12, ha

Beschreibung:

Mehrere vernässte Rodungsinseln in der Nordostecke des Kleinwalsertals im Sölllerwald zwischen der Bundesstraße B 201 und Walsersälpele nahe der Staatsgrenze. Die nordwestexponierten Hangmoorfragmente unterschiedlicher Größe sind verzahnte Komplexe aus anmoorigen Stellen mit einer artenreichen Flora, dominierenden Rostseggenrasen (*Caricetum ferrugineae*), Weidengebüsch (teilw. *Salix aurita*), trockeneren Hangverebnungen mit Magerwiesenpflanzen und Buchen-Tannen-Fichtenwäldern. Die Flächen liegen großteils über Jungmoränenmaterial, stellenweise auf Flyschhangschutt der Feuerstätter Decke. Die meisten Flächen sind stark verbracht und stehen schon längere Zeit außer Nutzung. Aufgrund der feuchten Gesamtsituation und der stark deckenden und verfilzten Krautschicht dauert die Wiederbewaldung nach Nutzungsaufgabe hier relativ lange und kann sich durchaus noch weitere 20 Jahre hinziehen. Will man die Flächen erhalten, ist ein sehr großer Pflegeaufwand nötig, da diese zerstreut in einem unzugänglichen und steilen Waldgebiet liegen und die Wege großteils nicht mehr leicht aufzufinden sind. Die Flächen können nur händisch gemäht werden und der Abtransport des Mähgutes ist ebenfalls als extrem mühsam einzustufen.



Von Pfeifengras dominierte Rodungsinseln im Sölllerwald, die zunehmende Verbrachtung zeigen. Die Flächen sind staunass und teilweise noch artenreich.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)

Swertia perennis L. - Tarant (1/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Spitzbühel - Schwand (Biotop 22804)

3,64 ha

Beschreibung:

Artenreiches Vegetationsmosaik aus Streuwiesen, basenreichen Kleinseggenrieden, Ohrweidengebüschen, trockenen Magerrasen auf Hangkuppen und mageren Weiden. Die Fläche besitzt regionale Bedeutung auf Grund der kleinflächig hohen Artenvielfalt. Die Feuchtflächen werden von mehreren kleinen Rinnsalen durchflossen. Die Fläche liegt über anmoorigem Lehm über Moränenmaterial und beherbergt neben seltenen Arten einen auffallenden Schmetterlingsreichtum.

Die Weiderasen zeigen deutliche Verbrachungstendenzen, was auf eine Extensivierung der Beweidung zurückzuführen ist. Die Bürstlingsrasen nehmen nur noch kleine Flächen ein.



Links der Sumpf-Stendel (*Epipactis palustris*), eine für Flachmoore typische Orchidee. Rechts, die in Vorarlberg stark gefährdete Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*).

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

In den Feuchtflächen kommt der Grasfrosch (*Rana temporaria*) vor, auf einzelstehenden, die Fläche strukturierenden Bäumen die Waldohreule (*Asio otus*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

BIO|TOP

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Cirsium rivulare (Jacq.) All. - Bach-Kratzdistel (2/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Am Westeggweg (Biotop 22805)

2,02 ha

Beschreibung:

Artenreiches Hangmoormosaik in nordwestexponierter Hanglage, unmittelbar östlich der letzten Häuser am Westeggweg oberhalb von Riezlern. Nord- und südseitig wird die Fläche durch einen Fichtenwaldsaum, im Südosten durch den Riezler Höhenweg begrenzt. Den Untergrund des Biotops bildet ein Anmoor auf von Würmmoränen überdecktem Flysch. Die Fläche ist stark reliefiert und weist einen parkähnlichen Charakter auf. Einzelne stehende Fichten (*Picea abies*) erhöhen hierbei den landschaftlichen Reiz. Großteils wird das Hangmoor von einem basenreichen Kleinseggenried aufgebaut, das sowohl Davallseggenrieder (*Caricetum davallianae*) als auch artenarme Rostseggenbestände (*Caricetum ferrugineae*) beherbergt. Neben diesen Bereichen in mehreren, von kleinen Rinnsalen durchflossenen Hangmulden, findet man auf den Hangrippen eine vielfältige Artengarnitur einer trockenheitsliebenden Flora. Diese Bereiche sind zu den basenarmen Mäh-Halbtrockenrasen zu stellen.

Die Biotopfläche war zum Großteil zur Zeit der Begehung bereits gemäht. Dieser frühe Schnitzeitpunkt Mitte August wirkt sich negativ auf die Vitalität der Arten aus, da viele Arten noch nicht ausgesamt haben. Weiters wird ein Teil des Biotops durch Ziegen beweidet, wodurch sich ein Nährstoffeintrag in die Fläche ergibt.

BIO|TOP



Die Hangflachmoore und Buckelwiesen oberhalb von Riezlern.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Bemerkenswert ist ein Frauenschuh- Vorkommen (*Cypripedium calceolus*), das jedoch infolge von Ausgraben und Pflücken nur mehr sehr klein ist. Es wäre unbedingt notwendig, Maßnahmen zum Erhalt dieser nach den FFH- Richtlinien geschützten Art zu treffen.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-)

Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-)

BIO|TOP

Schmiedebach (Biotop 22806)

18,3 ha

Beschreibung:

Naturbelassener Bachtobel mit einer bemerkenswerten Hochstaudenflur im uferbegleitenden Laubmischwald. Standort des allgemein sehr seltenen Langblättrigen Hasenohres (2 Fundorte im Kleinen Walsertal) und des Frauenschuhs. Grobblockgeschiebe und Ruhwassernischen im Bachlauf dienen als wertvolle Lebensräume für ans Wasser gebundene Tiere. Der Schmiedebach schneidet tief in den Flysch der Opferwanger Schichten, des Reiselsberger Sandsteins und der Zementmergelserie ein, so dass diese oft in schönen Aufschlüssen zu Tage treten. Auf dem instabilen Flyschschutt gedeihen beachtliche, artenreiche Hochstaudenfluren mit gutem Vorkommen des Langblättrigen Hasenohres (*Bupleurum longifolium*) und anderer seltener Arten, wie der Gelben Platterbse (*Lathyrus laevigatus* ssp. *occidentalis*). Der teilweise tannenreiche Fichtenwald (*Adenostylo alliariae*-*Abietetum*; *Veronico latifoliae*-*Piceetum*) wird im höher gelegenen Südteil allmählich von Lawinarrasen und Grünerlengebüsch (Alnetum *viridis*) abgelöst, die Hochstauden von einer artenärmeren Pestwurzflur (*Petasitetum hybridum*). Die auftretenden größeren Hangrutschungen basieren auf der natürlichen Dynamik von Flyschhängen.



Die tannenreichen Mischwälder des Schmiedebachtobels mit artenreichen Hochstaudenfluren an den Flyscheinhängen und relativ großen Totholzmenge.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Abies alba Miller - Tanne, Weißtanne (3/3/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Lathyrus laevigatus ssp. occidentalis (Fisch. & C. A. Mey.) Breistr. - Westliche Gelb-Platterbse (4/3/-)

Valeriana procurrens Wallr. - Kriechender Arznei-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Schnittlauchmösle (westlich der Kanzelwand) (Biotop 22807)

0,64 ha

Beschreibung:

Kleines Quellmoor am Westfuß der Kanzelwand in einer leicht südwestexponierten Hangmulde am Talschluss des Zwerenbaches ca. 40m östlich des Fahrweges zur Bergstation. Auf zwei Seiten von planierter Schipiste umgeben. Die Fläche liegt auf sandigem Lehm über Hang - oder Moränenschutt, im Liegenden Flysch der Fanolaserie. Die Vegetation wird dominiert von einem zentralen Schnabelseggensumpf (*Caricetum rostratae*) mit Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) der von einem Rasenbinsenbestand (*Amblystegio intermedii-Scirpetum austriaci*) mit sehr reichem Vorkommen von Schnittlauch (*Allium schoenoprasum*) abgelöst wird. Die Schipistenplanierungen haben zu keiner bemerkbaren Veränderung des hydrologischen Regimes geführt. In der Umgebung der Fläche befinden sich in kleinen Mulden weitere kleine Hangmoorfragmente, die aber nicht als Biotop ausgewiesen worden sind.



Typischer Schnittlauchsumpf mit Braunsegge (*Carex nigra*) und Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium schoenoprasum L. - Schnittlauch (r/-/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)

BIO|TOP

Palustriella commutata (Hedw.) Ochyra var. commutata - Veränderliches Kalktuffmoos i. e. S.
(LC/-/)

BIO|TOP

Außerschwender Moor (Biotop 22808)

2,44 ha

Beschreibung:

Das Außerschwender Moor stellt das einzige, mehrheitlich gehölzbestockte Latschen - Spirkenhochmoor im Kleinwalsertal dar, mit einer Pfeifengras - Rasenbinsen - Gesellschaft auf gehölzfreien, trockeneren Stellen und spärlichen, weitgehend ausgetrockneten Schlenken mit Rundblättrigem Sonnentau. Etwas südwestlich liegt eine basenarme Streuwiese mit einem reichen Vorkommen des vom Aussterben bedrohten Sumpf-Straußgrases (*Agrostis canina*). Das Hochmoor liegt in einer Hangverebnung unmittelbar östlich vom Gasthof Bergblick. Im Süden ist die Fläche durch einen Fahrweg von einem entwässerten Moorteil abgetrennt, im Osten schließt das Hochmoor an eine entwässerte Hangmulde und im Norden an einen Fichtenwaldstreifen gegen das Gattertobel hin, an. Es handelt sich um ein bis zu 6m mächtiges Torfmoor auf Mergeln der Amdener Schichten. Neben der niederliegenden Latsche (*Pinus mugo*) und von typischen Spirken (*Pinus uncinata*) kaum zu unterscheidenden Moorspirken (*Pinus rotundata*) ist die Moor-Birke (*Betula pubescens*) in der Fläche gut vertreten. Des Weiteren ist eine ausgeprägte Zwergstrauchschicht mit Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) vorhanden.



Mit Spirken bestocktes Hochmoor.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Agrostis canina L. - Hunds-Windhalm (1/-/-)

Andromeda polifolia L. - Polei-Andromeda (3/3/-)

Betula pubescens Ehrh. - Moor-Birke (1/3/-)

Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)

Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)

Pinus x rotundata L. - Moor-Spirke (4/4/-)

Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)

BIO|TOP

Gatterbach (Biotop 22809)

22,48 ha

Beschreibung:

Die Biotopfläche umfasst den Gatterbach inklusive seinem bachbegleitenden Tobelwald von dessen Wiederaustritt auf österreichischem Gebiet zwischen Kuhberg und Musberg bis zu seiner Einmündung in die Breitach. Der Gatterbach entspringt nach kurzer Durchsickerung des Schrattekalkes im Bereich der Staatsgrenze als Karstquelle (Kaltenbrünnele) zwischen Kuh - und Musberg und durchfließt anschließend moränenüberdeckte mergelig - schiefrige Flyschgesteine der Amdener Schichten, die insbesondere im tobelartig eingeschnittenen Unterlauf in schönen Aufschlüssen zutage treten. Zur Breitach hin durchfließt der Gatterbach kalkige Nummulitenschichten der Säntisdecke. Es handelt sich um einen äußerst naturbelassenen Bergbach mit Fein - und Grobblockgeschiebe, Geröllauflandungen, Ruhwassernischen, Totholzresten und vielgestaltigen Uferstrukturen mit steilen Erd - und Schieferhängen, Felsklippen oder Blockwurf. An den Abhängen stockt ein schöner buchen - und bergahornreicher Laubmischwald (Ulmo-Aceretum; Arunco-Aceretum) der direkt am Ufer von fragmentarischen Grauerlenauen (Alnetum incanae) abgelöst wird. Im eingeschnittenen Unterlauf begleitet eine Fichtenummantelung den Laubwald bis zur Einmündung in die Breitach.



Bergahornreiche Laubmischwälder mit üppigen Pestwurzfluren an den Tobeinhängen prägen den Gatterbach.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Abies alba Miller - Tanne, Weißtanne (3/3/-)

Ulmus glabra Huds. - Berg-Ulme (3/-/-)

BIO|TOP

Straußberg-Schmalzloch (Biotop 22810)

1,54 ha

Beschreibung:

Artenreiche, magere Weide auf einem südostexponiertem Steilhang an der nordöstlichen Hangschulter des Straußberges. In der Nähe der Hankante steht stellenweise nackter Fels an und bietet einer wärmeliebenden Mischflora aus Alpen -, Wald - und Magerweidenpflanzen auf flachgründiger Humusdecke günstige Wuchsbedingungen. Die gesamte Fläche ist als wertvoller Lebensraum für eine vielfältige Kleintierfauna zu betrachten. Der Rückzug der meisten Magerkeitszeiger auf die Waldrandstandorte dürfte auf einen erhöhten Viehstand zurückzuführen sein.



Blick von den Magerweiden des Straußberg nach Südwesten auf das Walmendinger Horn und das Tal des Schwarzwasserbaches (rechts).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Antennaria dioica (L.) Gaertner - Zweihäusiges Katzenpfötchen (4/-/-)

Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/V)

Beschreibung:

Teilweise stark verbrachte und mit Fichten aufgeforstete nordexponierte Hangmoorfragmente in stark reliefiertem Gelände auf der Nordwestseite des Straußberges beidseitig eines kleinen Wiesenbächleins, das in Richtung Hörnlebach (Staatsgrenze) entwässert. In der Umgebung des Feuchtkomplexes stockt ein von Fichten dominierter Nadelwald. Verfallene Heuhütten deuten in der Fläche auf frühere Streuenutzung hin. Die Flächen liegen auf Mergel der Amdener Schichten. Bemerkenswert sind stellenweise große Bestände von Tragant (*Swertia perennis*). Die Moorfragmente werden von Pfeifengras dominiert (*Gentiano asclepiadeae-Molinietum caeruleae*) und sind mit versumpften Grauerlenbeständen, Rispenseggensümpfen (*Caricetum paniculatae*) und verbrachenden, aufgeforsteten Hochstaudenbeständen verzahnt.



Der in Vorarlberg vom Aussterben bedrohte Sumpftarant (*Swertia perennis*), ein für hochgelegene Pfeifengraswiesen an sich typisches Enziangewächs.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Das Gebiet Schwende - Straußberg ist eines der letzten Birkwildreviere (*Tetrao tetrix*) im Kleinwalsertal.

Vorkommen des vom Aussterben bedrohten Tarant (*Swertia perennis*) in

BIO|TOP

teilweise großen Populationen.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Equisetum fluviatile L. - Teich-Schachtelhalm (4/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Swertia perennis L. - Tarant (1/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Straußberg - Schmittersmoos (Biotop 22812)

7,6 ha

Beschreibung:

Ausgedehnter Moorkomplex mit Kleinseggenrieden, bodensauren Pfeifengrasbeständen und weitgehend intakten Hochmooren im Westteil und morphologisch beispielhaftem, allerdings austrocknungsgefährdetem Hochmoor im Osten. Dazwischen Übergangsmoore mit Vorkommen seltener und gefährdeter Arten.

Der ausgedehnte Moorkomplex liegt auf einem flachen Hangrücken nordwestlich über dem Güterweg Straußberg - Schmalzloch und ist von drei Seiten von Nadelwald umgeben, der teilweise in die Fläche integriert wurde. Der Westteil besteht überwiegend aus einem gehölzfreien Moorkomplex mit reichem Bestand an gefährdeten Feuchtgebietspflanzen, der durch eine schmale Schneise mit dem Ostteil verbunden ist. In dieser Schneise liegt ein reiches Vorkommen von Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*). Beim Ostteil handelt es sich um ein austrocknungsgefährdetes, morphologisch sehr schön ausgebildetes, gehölzbestandenes Hochmoor, das von sauren Pfeifengrasbeständen umgeben ist. Landschaftlich ist dieser Ostteil der Fläche äußerst reizvoll. Im Westteil des Moorkomplexes sind die südlich, zu den Wirtschaftswiesen hin gelegenen Teile durch Entwässerungsgräben (die allerdings fast vollständig mit Torfmoosen verwachsen sind) bedingt relativ stark ausgetrocknet und werden von der Braunsegge und dem Bürstling dominiert. Der Komplex ist in den Moorverband Schwende - Hörnlepass eingegliedert.

BIO|TOP



Basenarme Pfeifengrasbestände prägen das Bild in der Hochmoorumrahmung. Im Hintergrund links erkennt man die uhrglasförmige Aufwölbung der eigentlichen Hochmoorfläche.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Andromeda polifolia L. - Polei-Andromeda (3/3/-)
Betula pubescens Ehrh. - Moor-Birke (1/3/-)
Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)
Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)
Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)
Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)
Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)
Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)
Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)
Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/-)
Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)
Rhynchospora alba (L.) Vahl - Weiße Schnabelbinse (3/3/-)
Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)
Sphagnum sp. - Torfmoos (-/-/IV)
Swertia perennis L. - Tarant (1/-/-)
Trichophorum alpinum (L.) Pers. - Alpen-Haarbinse (3/-/-)
Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)
Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

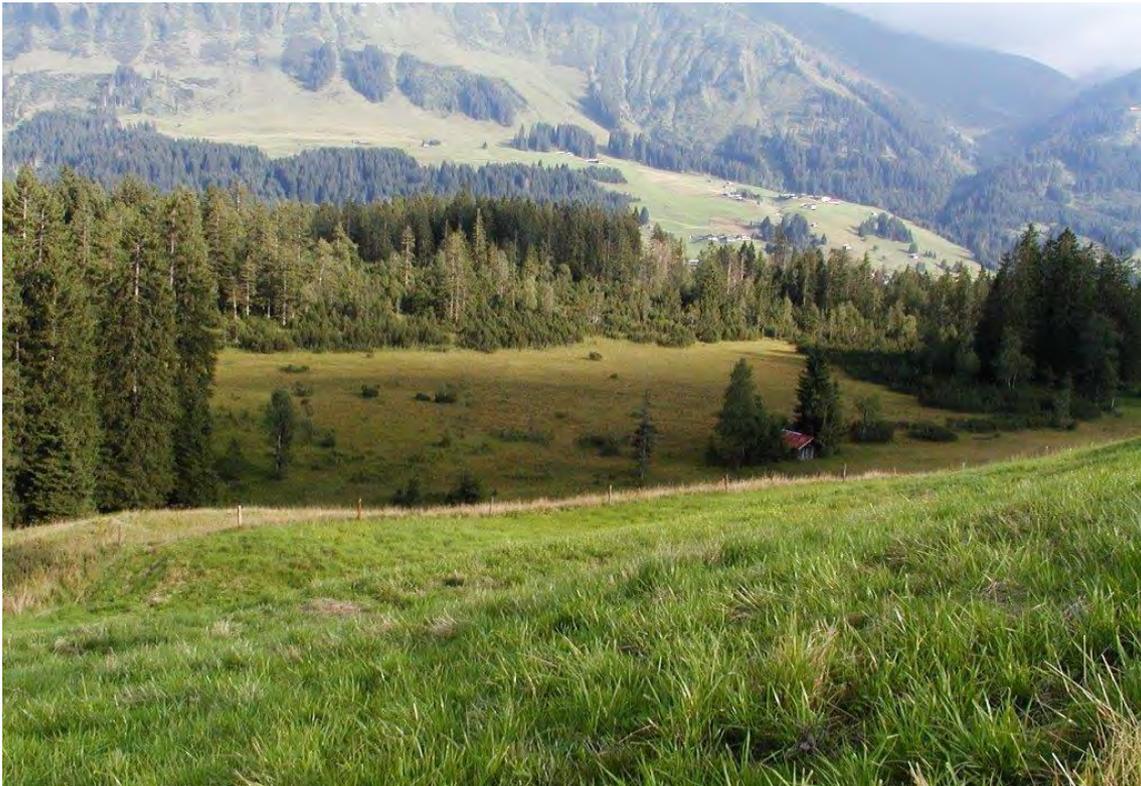
BIO|TOP

Schwendemoor (Klausenwald) (Biotop 22813)

15,8 ha

Beschreibung:

Eines der wertvollsten Hochmoore des Kleinwalsertales, mit sehr schöner Abfolge typischer Pflanzengesellschaften. Es handelt sich um einen großflächigen Moorkomplex mit herausragendem Reichtum an gefährdeten Pflanzenarten und -gesellschaften, vom seltenen Sumpf - Bärlapp über Blumenbinse, Schlamm - Segge, mehrere Sonnentauarten bis hin zum ausrottungsbedrohten Tarant (Moor - Enzian). Das Hochmoor liegt in Sattelage ca. 200 m südöstlich der am Fahrweg zum Hörnlepass gelegenen Kapelle Klausenwald. Im Westen geht die Biotopfläche in Wirtschaftsgrünland über. Im Süden findet sie ihren Abschluss in einer Aufforstungsfläche knapp nördlich des Gatterbaches. Im Osten liegt ein bruchwaldartiger Fichtenwald. Die Biotopfläche zählt zum Moorkomplex im Bereich Schwende - Hörnlepass und besitzt internationale Bedeutung.



Blick vom Hangfuß des Musberges auf die Hochmoorfläche des Schwendenmoors nach Osten.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Andromeda polifolia L. - Polei-Andromeda (3/3/-)

Betula pendula x *pubescens* - Hybrid-Birke (3/-/-)

Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)

Carex limosa L. - Schlamm-Segge (3/3/-)

BIO|TOP

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)
Carex pauciflora Lightf. - Wenigblüten-Segge (3/3/-)
Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)
Cirsium rivulare (Jacq.) All. - Bach-Kratzdistel (2/-/-)
Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)
Drosera anglica Huds. - Langblatt-Sonnentau (1/-/-)
Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)
Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)
Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)
Galium palustre L. - Sumpf-Labkraut (4/-/-)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)
Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)
Rhinanthus minor L. - Kleiner Klappertopf (3/-/-)
Rhynchospora alba (L.) Vahl - Weiße Schnabelbinse (3/3/-)
Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)
Sanguisorba officinalis L. - Großer Wiesenknopf (4/-/-)
Scheuchzeria palustris L. - Blasensimse (2/2/-)
Sphagnum sp. - Torfmoos (-/-/IV)
Swertia perennis L. - Tarant (1/-/-)
Trichophorum alpinum (L.) Pers. - Alpen-Haarbinse (3/-/-)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)
Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)

BIO|TOP

Unteres und Oberes Musbergmoor (Biotop 22816)

3,46 ha

Beschreibung:

Zwei sehr bemerkenswerte Steilhang-Latschenhochmoore in einer Karsthohlform am Ostabhang des Musberges mit dichtem Latschenbestand inmitten eines Kalk - Fichtenwald. Im Unteren Musbergmoor sind spärliche Vorkommen gefährdeter Hochmoorpflanzen, wie Moosbeere und Rosmarinheide anzutreffen. Die Moore besitzen überregionale Bedeutung, da es sich um äußerst seltene Moortypen in Österreich handelt. Die beiden Moore weisen eine dicht deckende Zwergstrauchschicht aus *Vaccinium*-Arten und Alpenrosen auf und sind ansonsten sehr artenarm. Unter der dünnen Torfmoosdecke steht nackter Kalkfels an.



Der äußerst seltene Moortyp des Steilhang-Latschenhochmoores am Musberg.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Betula pubescens Ehrh. - Moor-Birke (1/3/-)

Sphagnum sp. - Torfmoos (-/-/V)

BIO|TOP

Innerschwende (Biotop 22817)

1,26 ha

Beschreibung:

Terrassenartig abfallendes Hangmoor westlich des Schwarzwasserbaches mit Kleinseggenriedern und basenreichen Pfeifengraswiesen sowie kleinräumigen Torfmoosbeständen. Die Fläche zeichnet sich durch schöne Bestände des Sumpf-Tarant (Swertia perennis) aus. Das Moor liegt über Moränenmaterial und Amdener Mergeln südwestlich des Mahdtalhauses beidseitig des Wanderweges Mahdtalhaus - Kesselschwand. Im Süden wird es von einem kleinen, bewaldeten Bachtobel begrenzt. Die voneinander getrennten Teilflächen sind größtenteils den hochgelegenen Pfeifengraswiesen (Gentiano asclepiadeae-Molinietum caeruleae) zuzuordnen, kleinflächig sind Davallseggenrieder (Caricetum davallianae) und Braunseggenrieder (Caricetum goodenowii) eingestreut.



Links eine üppige Pflanze des Sumpf-Tarant (Swertia perennis), rechts die unscheinbare und kleinblütige Einknolle (Herminium monorchis), eine stark gefährdete Orchidee der Davallseggenrieder.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-)

Carex dioica L. - Zweihäusige Segge (1/4/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-)

Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-)

BIO|TOP

Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Equisetum fluviatile L. - Teich-Schachtelhalm (4/-/-)

Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/-)

Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)

Sphagnum sp. - Torfmoos (-/-/IV)

Swertia perennis L. - Tarant (1/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

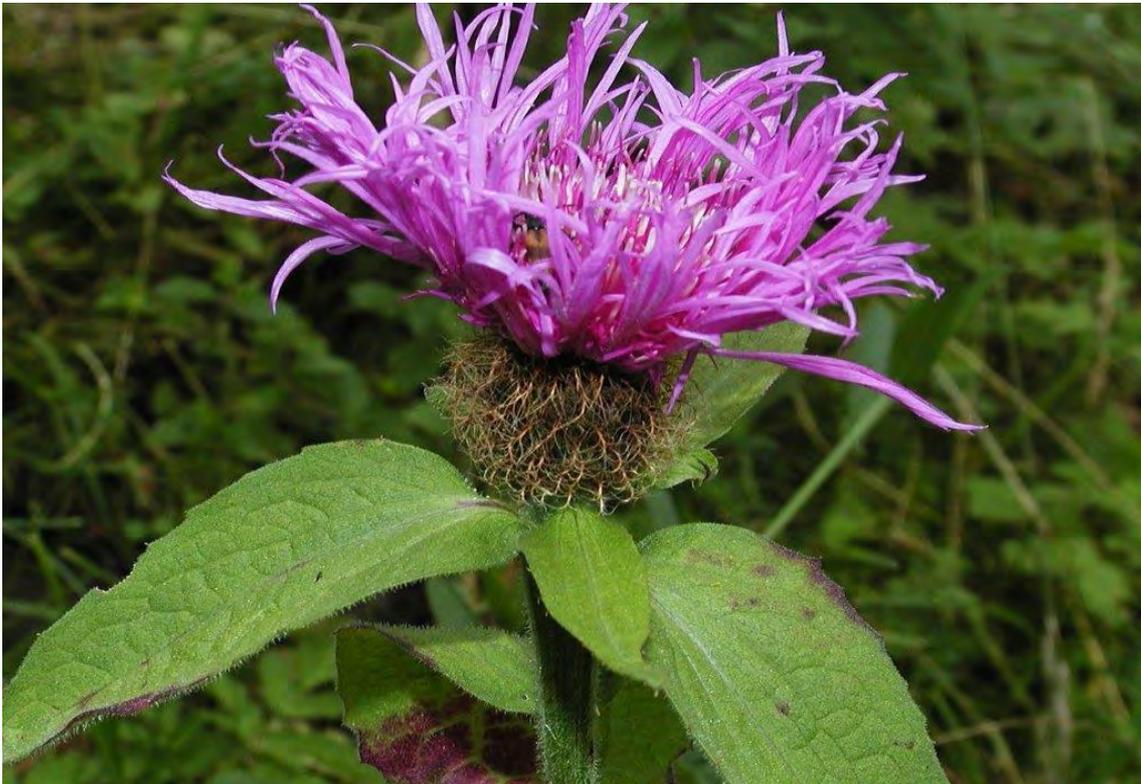
BIO|TOP

Moränenhöcker Innerschwende (Biotop 22818)

0,12 ha

Beschreibung:

Die ehemals größere Biotopfläche liegt auf einem isolierten Rundhöcker aus verfestigtem Moränenschotter ca. 200m südwestlich des Mahdtalhauses unmittelbar über dem Schwarzwasserbach. Die steil abfallenden Randpartien zwischen anstehender Moräne und offenen Erdstellen sind locker mit Fichten (*Picea abies*) sowie spärlich mit Ohr - Weide (*Salix aurita*) und Schwarz - Weide (*Salix myrsinifolia*) bestockt. Die nährstoffreiche, stark gestörte Fläche wird derzeit vom Vieh als Läger benutzt und ist dementsprechend eutrophiert. Punktuell kommen Nardus-Horste und Rasenbinsen (*Trichophorum caespitosum*) vor.



Die Perückenflockenblume (*Centaurea pseudophyrgia*), eine Art goldhaferreicher Fettwiesen als auffälligste Pflanze der Biotopfläche.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)

BIO|TOP

Hochmoor Höfle (Biotop 22819)

3,03 ha

Beschreibung:

Kleineres Hochmoor in einer Verebnung rechtsufrig über dem Schwarzwasserbach und südöstlich des Mahdtalhauses mit einem reichen Vorkommen von Scheiden - Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) sowie Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Schnabel - Segge (*Carex rostrata*) und Teich - Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) im anschließenden Übergangsmoor. Östlich grenzen artenreiche Hangmoorfragmente an das Hochmoor an. Die Biotopfläche ist durch einen Ufersaum aus vorherrschender Fichte vom Bach getrennt, den zentralen Teil der Fläche nimmt ein eher trockenes Hochmoor ein.



Die recht trockenen Zentralbereiche des Hochmoores von Höfle.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Andromeda polifolia L. - Polei-Andromeda (3/3/-)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Carex pilulifera L. - Pillen-Segge (4/-/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)

Crocus albiflorus Kit. - Weißblütiger Safran (3/-/-)

BIO|TOP

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-)

Equisetum fluviatile L. - Teich-Schachtelhalm (4/-)

Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-)

Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-)

Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3)

Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-)

Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-)

Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-)

Swertia perennis L. - Tarant (1/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-)

Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3)

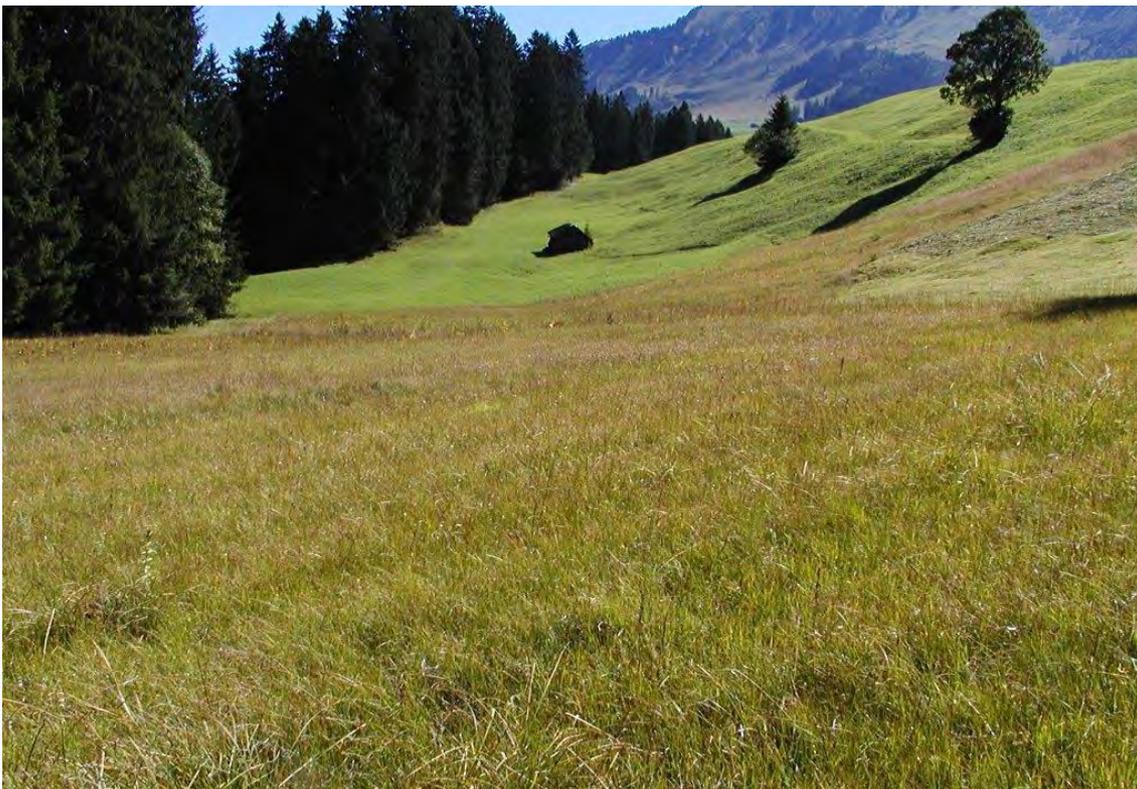
BIO|TOP

Egg (Biotop 22820)

0,77 ha

Beschreibung:

Artenreiches Hangmoorfragment in nordwestexponierter Hangverflachung rechtsufrig über dem Tobel des Schwarzwasserbaches über Amdener Mergel mit schönen Beständen des Sumpfstendels (*Epipactis palustris*) und des Tragants (*Swertia perennis*). Ein Großteil der Fläche wird von basenreichen Kleinseggenrieden (*Caricetum davallianae*) eingenommen sowie von basenreichen Pfeifengrasbeständen. Kleinflächig sind Braunseggenrasen in den Bestand integriert. Die Fläche besitzt eine regionale Bedeutung auf Grund der Artenzusammensetzung und der engen Beziehung zum nahen Hochmoor Höfle (Nr. 22819). Die Fläche ist auf drei Seiten von Wirtschaftsgrünland umgeben, entlang des Schwarzwassers von einem bachbegleitenden, von Fichten dominierten Tobelwald.



Standörtlich sehr typisches Flachmoor in einer Mulde am Hangfuß.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

BIO|TOP

Swertia perennis L. - Tarant (1/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

BIO|TOP

Leidawald (Biotop 22821)

6,84 ha

Beschreibung:

Artenreiche, sehr gut erhaltene Hangmoore mit beachtlichen Beständen von Sumpf-Tarant (*Swertia perennis*) und Schnittlauch (*Allium schoenoprasum*). Es handelt sich um Mosaik aus basenreichen Pfeifengrasbeständen (*Gentiano asclepiadeae-Molinietum caerulei*) und Davallseggenriedern (*Caricetum davalliana*). Die Flächen sind nord- und nordostexponiert und liegen auf einem Moränenhang rechtsufrig des Schwarzwasserbaches ca. 100m vor der Brücke beim Sportplatz Unterau beidseitig der Wäldelestraße.



Das Hangmoor bei Leidawald liegt ebenfalls in einer Hangverebnung und beherbergt reiche Bestände des Schnittlauchs (*Allium schoenoprasum*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium schoenoprasum L. - Schnittlauch (r/-/-)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

BIO|TOP

Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)
Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)
Rhinanthus minor L. - Kleiner Klappertopf (3/-/-)
Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)
Scorzonera humilis L. - Niedrige Schwarzwurz (3/3/-)
Swertia perennis L. - Tarant (1/-/-)
Trichophorum alpinum (L.) Pers. - Alpen-Haarbinse (3/-/-)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)
Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)
Valeriana procurrens Wallr. - Kriechender Arznei-Baldrian (3/-/-)

Beschreibung:

Die Biotopfläche setzt sich aus vier voneinander getrennten Magerwiesen/weiden zusammen, die linksufrig des Schwarzwasserbaches im Bereich Unterwäldele liegen. Die einzelnen Flächen sind teilweise stark durch Düngung oder Verbrachung beeinträchtigt. Relativ gut erhalten hat sich eine Pferdeweide rund 100m südwestlich des Walmendinger Hauses mit dem einzigen Vorkommen von Wacholder (*Juniperus communis*) im Kleinen Walsertal. Es handelt sich um einen beweideten Halbtrockenrasen auf weitgehend basenreichem Moränenmaterial (*Carlino-Brometum*). Eine steile Waldlichtung oberhalb des Wanderweges entlang des Schwarzwasserbaches ist nahezu vollständig verbracht und ist am ehesten als *Origo-Calamagrostietum* anzusprechen. Eine weitere Fläche ist durch Aufdüngung auf äußerst kleine Fragmente geschrumpft und zeichnet sich durch eine Reihe von Säurezeigern aus, was auf entkalktes Moränenmaterial als Untergrund schließen lässt. Neu ins Inventar aufgenommen wurde ein langgestreckter Hügel aus Amdener Mergel der von einer frischen Magerweide bedeckt ist (Übergang von *Astrantio-Trisetetum* zu *Festuco-Cynosuretum*). Vor allem die Pferdeweide beim Walmendinger Haus zeichnet sich durch eine reiche Kleintierfauna mit vielen Schmetterlingen, Hummeln und auffallend großen Weinbergschnecken aus. Solche basenreiche, relativ trockene Magerstandorte stellen in den tieferen Lagen für das Kleine Walsertal wichtige Landschaftselemente (Mangelbiotope) von nicht zu unterschätzender Bedeutung für eine artenreiche, spezialisierte Pflanzen - und Kleintierwelt, dar.

BIO|TOP



Die reich strukturierte Magerweide beim Walmendinger Haus mit einigen Arten der Trespen-Halbtrockenrasen und dem einzigen Vorkommen des Echten Wacholders im Kleinen Walsertal.

BIO|TOP

Ladstatt (Biotop 22823)

1,3 ha

Beschreibung:

Komplex aus zwei kleinen Hochmooren, Übergangsmooren und Kleinseggenriedern auf landschaftlich reizvoller Waldlichtung auf einer Hangterrasse zwischen Außerkürenwald und Wäldelestraße. Die beiden Hochmoore liegen auf Hangschutt aus Schrattenkalk mit Dolinen zwischen den Hochmoorfragmenten. Die Artengarnitur der Hochmoorvegetation ist stellenweise recht artenarm. Auf dem gehölzfreien Teil des südwestlichen Moores findet sich reichlich Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*). Die Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) verbleibt in den mit Fichten bestockten Randpartien. Im nordöstlichen Hochmoor dominiert ebenfalls ein artenarmes Rasenbinsenmoor (*Scirpetum austriaci*) zwischen zerstreut stehenden Krüppelfichten. Begrenzung im Osten durch einen bemerkenswerten Fadenseggensumpf (*Caricetum lasiocarpae*), der jenseits eines Weidezaunes liegt. Bemerkenswert sind auch die reichen Fieberkleebestände an Nordrand des östlichen Hochmoores sowie das häufige Vorkommen von Sumpfläusekraut (*Pedicularis palustris*) und Tarant (*Swertia perennis*).



Die vom Aussterben bedrohte Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*) eine Sauergras mit charakteristisch behaarten Früchten (=Schläuche) und schmalen Blättern, eine Art von Übergangs- und Zwischenmooren.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Ein kleiner, von Schnabel - Seggen (*Carex rostrata*) umsäumter Moortümpel ist

BIO|TOP

als einziger Lebensraum des Bergmolches (*Triturus alpestris*) in der weiteren Umgebung von Bedeutung

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Andromeda polifolia L. - Polei-Andromeda (3/3/-)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex lasiocarpa Ehrh. - Faden-Segge (1/2/-)

Carex limosa L. - Schlamm-Segge (3/3/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)

Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)

Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)

Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)

Swertia perennis L. - Tarant (1/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Wäldele - Kürenhaus (Biotop 22824)

1,59 ha

Beschreibung:

In seinem Erscheinungsbild seltenes, landschaftlich reizvolles Waldhochmoor auf einer flachen Hangterrasse südlich des Gasthofes Kürenhaus. Das Moor hat sich auf wohl lehmigem Moränenschutt entwickelt und stellt heute ein Waldhochmoor dar, auf dem in aufgelockerter Formation Fichten (*Picea abies*) stocken, die schließlich in einen dichteren Torfmoos-Fichtenwald (*Sphagno girgensohnii-Piceetum*) übergehen. Der ausgeprägte Torfmoosteppich ist sehr nass und hauptsächlich mit Schnabel - Segge (*Carex rostrata*) und Brauner Segge (*Carex nigra*) bewachsen. In den wenigen, zeitweise wassergefüllten Schlenken kommen Schlamm - Segge (*Carex limosa*) und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) vor. Die Bulten werden von Zwergsträuchern, wie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis - idaea*) und Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) eingenommen. Bei Zunahme des Bestockungsgrades der Fichte ist längerfristig mit einem Rückgang bzw. dem Verlust der typischen Hochmoorvegetation zu rechnen. Aufgrund der fehlenden Stabilität des Untergrundes ist aber zu erwarten, dass es aufgrund von Windwurf zu keinem Kronenschluss im Bestand kommen wird.



Vermoorte Waldlichtungen mit umgebendem Torfmoosfichtenwald.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Andromeda polifolia L. - Polei-Andromeda (3/3/-)

Carex limosa L. - Schlamm-Segge (3/3/-)

Carex pauciflora Lightf. - Wenigblüten-Segge (3/3/-)

Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)

Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)

Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)

Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)

Sphagnum sp. - Torfmoos (-/-/V)

Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)

BIO|TOP

Margarethenbühel - Oberwäldele (Biotop 22825)

0,71 ha

Beschreibung:

Trockenes, kleinflächiges Kammhochmoor mit spärlicher Hochmoorvegetation. Auf der leicht südwärts abfallenden Kuppe dominieren Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Braune Segge (*Carex nigra*). Den restlichen gehölzfreien Teil nimmt eine trockene Pfeifengras - Rasenbinsen - Gesellschaft (*Scirpetum austriaci*) ein, die im Norden nahtlos in Weideland übergeht. Schlenken sind nur noch andeutungsweise vorhanden und von Brauner Segge (*Carex nigra*) besiedelt. Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) sind nur spärlich eingestreut. Vereinzelte Krüppelfichten (*Picea abies*) v. a. im Südwestteil strukturieren die Fläche. Das floristisch stark verarmte Hochmoor ist aufgrund seiner geomorphologischen Position als Kammhochmoor über Schrattekalk bedeutend.



Mit Krüppelfichten bewachsene, von Braunsegge und Pfeifengras dominierte Hochmoorfläche. Deutlich sieht man die rotgefärbten Torfmoospolster.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Am Wäldelebach kommt die Wasserramsel (*Cinclus cinclus*) vor, im angrenzenden Kürenwald als typischer Waldbewohner der Grünspecht (*Picus viridis*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * [Legende am Berichtsende](#)

BIO|TOP

Carex pauciflora Lightf. - Wenigblüten-Segge (3/3/-)

Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)

Equisetum fluviatile L. - Teich-Schachtelhalm (4/-/-)

Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)

Sphagnum sp. - Torfmoos (-/-/V)

Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)

BIO|TOP

Fuchsfarm (Biotop 22826)

0,57 ha

Beschreibung:

Orchideenreiches, schwach geneigtes Davallseggenried westlich der Schwarzwassertalstraße, direkt unterhalb der Abzweigung der Oberschöntalstraße. In westlicher Richtung (zum Schwarzwasserbach hin) wird die Fläche durch Nadelwald begrenzt, im Norden durch eine Aufforstungsfläche. Die Hangverebnung in der sich das Davallseggenried ausgebildet hat, liegt über Wildflysch der Schelpen - Serie bzw. Leistmergel der Amdener Schichten. Es handelt sich vegetationsökologisch um einen höhenbedingten Übergang zwischen einem typischen Davallseggenried (*Caricetum davallianae*) und einer Ausbildung der höheren Lagen (*Amblystegio intermedii-Scirpetum austriaci*). In einer südlich gelegenen Mulde hat sich eine ca. 5 m breite Hochstaudenflur mit Pufferwirkung gegen die angrenzenden Futterwiesen ausgebildet. Im Nordwestteil existieren Ansätze zu einer trockenen, mageren Wiese. Die Fläche ist durch einen besonderen Schmetterlingsreichtum gekennzeichnet.



Zwei typische Arten der Davallseggenmoore und Pfeifengraswiesen etwas höherer Lagen, links die unscheinbare, stark gefährdete Floh-Segge (*Carex pulicaris*), rechts das gefährdete Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * [Legende am Berichtsende](#)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

BIO|TOP

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Carex pulicaris L. - Floh-Segge (2/2/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)

Swertia perennis L. - Tarant (1/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

BIO|TOP

Am Söller (Biotop 22827)

0,38 ha

Beschreibung:

Die beiden kleinen, stark verlandeten Waldtümpel liegen auf einer Hangrückenverebnung am Söller zwischen Oberschöntel und Heuberg über Reiselsberger Sandstein. Der tiefer gelegene der beiden Tümpel ist dicht von Pfeifengras umstanden und besitzt nur noch eine Wasserfläche von 4m². Der höher gelegene Tümpel ist in seinem Westteil noch gut erhalten und besitzt einen schmalen Torfmoossaum mit Grau-Segge und Pfeifengras, ist im Ostteil allerdings stark zertrampelt und wird als Viehtränke verwendet. Zwischen den beiden Tümpeln liegen dichte grasreiche Zwergstrauchheiden und eine vegetationslose Fläche die als Suhle verwendet wird. Entlang eines kleinen Baches finden sich westlich der Biotopfläche immer wieder kleinste Vernässungen und Kleintümpel im Fichtenwald und in den Hochgrasfluren aus Woll-Reitgras (*Calamagrostis villosa*).



Das linke Foto zeigt den kleineren der beiden Waldtümpel am Söller. Rechts im Bild: die Alpen-Haarbinse (*Trichophorum alpinum*).

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Es handelt sich bei diesem Biotop um einen erhaltenswerten Lebensraum für Bergmolch, Libellen und andere, ans Wasser gebundene Kleinlebewesen.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * [Legende am Berichtsende](#)

BIO|TOP

Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)

Gentiana purpurea L. - Purpur-Enzian (4/4/-)

Sphagnum sp. - Torfmoos (-/-/V)

Trichophorum alpinum (L.) Pers. - Alpen-Haarbinse (3/-/-)

BIO|TOP

Hangmoor zwischen Fuchsfarm und Schröflesäge (Biotop 22828)

0,54 ha

Beschreibung:

Kleinflächiges basenreiches Kleinseggenried auf einer Hangterrasse unmittelbar unterhalb der Straße ins Schwarzwassertal zwischen Fuchsfarm und Schröflesäge mit kleinen integrierten Braunseggensümpfen, Hochstaudenfluren entlang eines kleinen, die Fläche durchziehenden Baches und einer Pestwurzflur an der Straßenböschung als Pufferzone. Es handelt sich um ein Anmoor auf Amdener Mergeln. Im schwach nordwestexponierten, stellenweise etwas ausgetrockneten Hangmoor dominieren im Mittelteil Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Sumpf - Schachtelhalm (*Equisetum palustre*) und stellenweise Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*). Ein Braunseggensumpf (*Caricetum nigrae*) liegt auf anmoorigen Stellen im mittleren Westteil. Entlang eines kleinen Baches hat sich eine von der Rispensegge dominierte Hochstaudenflur (*Valeriano-Cirsietum oleracei*) mit Sumpf - Dotterblume (*Caltha palustris*) und Schlangen - Knöterich (*Polygonum bistorta*) entwickelt. Entlang der Schwarzwassertalstraße auf der Straßenböschung liegt eine Pestwurzflur (*Petasitetum hybridi*) als Pufferzone. In der Fläche liegt eine zerfallene Heuhütte als Hinweis auf die frühere Streuenutzung.



Kleines Hangmoorfragment mit dominierendem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und kleinen Braunseggensümpfen.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)

Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Stieg - Halbstein (zwischen Auen - und Ifenhütte) (Biotop 22829)

3,44 ha

Beschreibung:

Bemerkenswert artenreiche Magerweidenvegetation zwischen Steinlesehaufen und anstehendem Schrattenkalk auf einem stark strukturierten Steilhang. Das Biotop befindet sich auf einem nordost- bis südexponierten Hangrücken, der sich beidseitig der Sesselbahn Auenhütte- Ifenhütte (Ifenlift), ungefähr auf halber Höhe der Liftrasse, oberhalb einer Fichten-Buchen-Bergahorn-Mischwaldinsel mit dem Flurnamen "Buachawold" befindet. Im obersten Bereich des Biotops zieht sich die Fläche nach Osten in die an den Hangrücken anschließende Mulde weiter. Der Untergrund des Biotops wird von einer flachgründigen Rendzina auf stellenweise oberflächlich anstehendem Schrattenkalk gebildet. An der Ostflanke des Hangrückens hat sich ein wärmegetöntes Gebüsch entwickelt. Hier kommen die seltene Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*) und die im Kleinwalsertal seltene Hasel (*Corylus avellana*) vor. Die Kuppe des Hangrückens ist planiert worden und wird im Winter als Schipiste genutzt. Dieser Eingriff ist deutlich in der Vegetationszusammensetzung sichtbar. Es sind hier immer noch Magerweidenarten vorhanden, jedoch treten nährstoffliebende Arten stärker in Erscheinung.



Magerweiden beidseitig eines Hangrückens. Der Rücken selbst ist als Schipiste planiert.

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Lebensraum der Kreuzotter (*Vipera berus*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Amelanchier ovalis Medikus - Ovalblättrige Felsenmispel (4/-/-)

Gentiana verna L. - Frühlings-Enzian (3/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Beschreibung:

Ausgedehntes, von mehreren kleinen Rinnsalen durchströmtes Hangmoor im Schwarzwassertal mit einer sehr nassen südlichen und einer, durch ein reichlich Wasser führendes Bächlein getrennten, trockeneren nördlichen Hälfte. Das Biotop liegt auf einem gegen den Bach hin verflachenden, nordwestexponierten Hang, ca. 200m südöstlich der Auenhütten, rechtsufrig des Schwarzwassers, kurz nach der Abzweigung des Fahrweges von der Schwarzwassertalstraße in Richtung Alpe Öde. Unterseits wird es durch einen Fahrweg begrenzt, am Überhang befindet sich eine mit Grünerlen bestockte Alpweide. Der Untergrund der Fläche besteht aus Lehm auf Moräne über Flysch. In der nassen Hälfte des Biotops hat der Boden wenig Torfanteil, im trockeneren Teil ist eine stärkere Torfbildung vorhanden.

Im nassen Abschnitt der Fläche wechselt ein artenarmer, mosaikartiger Schnabelseggensumpf (*Caricetum rostratae*) mit Rostseggenrasen (*Caricetum ferrugineae*). In der nördlichen Hälfte des Biotops sind im Mittelteil Torfmoosflächen mit beachtlichen Kolonien von Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) zu finden. Diese liegen neben einem gut ausgebildeten Rasenbinsenmoor (*Trichophoretum caespitosi*). Insgesamt ist der Bestand auffallend orchideenreich. Eine randlich gelegene Pestwurzflur (*Petasitetum hybridi*) wirkt als schützender Puffer gegenüber dem vorbeiführenden Fahrweg.

BIO|TOP



Links, der eher durchströmte Hangwassermoore besiedelnde Wilde Schnittlauch (*Allium schoenoprasum*). Rechts, der typische, auf Torfmoosbulten wachsende Rundblättrige Sonnentau (*Drosera rotundifolia*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium schoenoprasum L. - Schnittlauch (r/-/-)

Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/V)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex limosa L. - Schlamm-Segge (3/3/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

BIO|TOP

Wildmoos - Geißbüchel (Biotop 22832)

2,79 ha

Beschreibung:

Hanghochmoor am Geißbüchel zwischen Ifenabhang im Westen und Schwarzwasserbach im Osten, nur wenige 100m südöstlich des Gasthofes Auenhütte, am Wanderweg Auenalpe - Alpe Öde. Die Fläche ist von Fichtenwald und Alpweidegebiet umgeben und liegt teils in Sattel-, teils in Hanglage. Das Hangmoor umfasst Bereiche mit Bulten und blumenbinsenreichen Schlenken (*Scheuchzeria palustris*) in der Sattelverebnung und zwergstrauchreiche Latschenzonen im Osten, die in den Fichtenwald am Geißbüchel übergehen. Innerhalb einer Rasenbinsen - Sternseggen- Gesellschaft (*Trichophoro- Caricetum echinatae*) im Mittelteil der Fläche ist die Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) bestandsbildend. In einer nassen Mulde, westlich des Wanderweges, dominieren Schnabel - Segge (*Carex rostrata*) und Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), der auch an Schlenkenrändern vorherrscht. Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) dringen randlich in den mit Krüppelfichten (*Picea abies*) bestockten offenen Moorteil vor.



Links, die stark gefährdete Blumensimse (*Scheuchzeria palustris*), eine typische Art der Hochmoorschlenken, rechts die gefährdete Schlamm-Segge (*Carex limosa*), eine Art der Verlandungs- und Übergangsmoore.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Andromeda polifolia L. - Polei-Andromeda (3/3/-)

Carex limosa L. - Schlamm-Segge (3/3/-)

Carex pauciflora Lightf. - Wenigblüten-Segge (3/3/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)

Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Gentiana pannonica Scop. - Ostalpen-Enzian (3/4/-)

Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)

Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)

Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)

Scheuchzeria palustris L. - Blasensimse (2/2/-)

Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)

BIO|TOP

Alpe Öde (Biotop 22833)

12,04 ha

Beschreibung:

Am Südfuß des Hochifens zwischen dem Bergsturzgebiet Rüchewald im Osten und der Alpe Melköde im Westen liegt die Talebene eines ehemaligen Bergsturzsees. Hier befindet sich eine einzigartige Ausbildung eines Verlandungsmoores, das sich heute als Überflutungsmoor präsentiert. Im Osten wird das Biotop durchwegs von Fichtenwald, im Westen durch ein Weidegebiet begrenzt.

Nach einem postglazialen Bergsturz vom Hochifens kam es zum Aufstau des Schwarzwasserbaches mit nachfolgender Aufschotterung des Gebietes der jetzigen Alpe Öde mit einer Mächtigkeit von rund 25m Höhe. Heute versickert der Bach in mehreren Schlucklöchern am Bergsturzwand und durchquert das Blockwerk auf einer 600 - 1000 m langen unterirdischen Fließstrecke, an deren Ostende das Wasser in mehreren "Quellen" wieder zutage tritt.

Innerhalb der Biotopfläche mäandriert der von mehreren Rinnsalen eingespeiste Schwarzwasserbach in schönem, freiem Lauf durch die während der Schneeschmelze unter Wasser stehende Hochebene. Bei den Versickerungsstellen im östlichen Teil finden sich ausgedehnte Sumpfdotterblumenwiesen (Calthion) mit randlichem Schnabelseggen (Caricetum rostratae) und Pestwurzfluren (Petasitetum hybridi). Nördlich des aufgelassenen Weges, der mitten durch das Feuchtgebiet zieht, kommen Teichschachtelhalm-Bestände (Equisetum fluviatile) mit Schnabel-Seggen (Carex rostrata) sowie basenreiche Kleinseggenrieder, in denen der Wilde Schnittlauch (Allium schoenoprasum) auffällt, vor. In der südlichen Hälfte findet sich eine uneinheitliche Niedermoormischvegetation aus verschiedenen Typen von Kleinseggenriedern mit Schnabel-Seggen-Beständen entlang der Bäche und an Waldrändern.

BIO|TOP



Die versumpfte Ebene des ehemaligen Bergsturzsees der Alpe Öde.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium schoenoprasum L. - Schnittlauch (r/-/-)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Equisetum fluviatile L. - Teich-Schachtelhalm (4/-/-)

Galium palustre L. - Sumpf-Labkraut (4/-/-)

Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)

BIO|TOP

In der Flucht (Biotop 22834)

7,68 ha

Beschreibung:

Ausgedehntes Hangmoor, das auf einem nordost- bis südostexponierten, langgestreckten Hangrücken rechts (d.h. nordwestlich) des Wanderweges Melköde - Schwarzwasserhütte liegt. Die Fläche beginnt oberhalb des Schwarzwasserbach- Wasserfalles und zieht sich nach Südwesten bis beinahe an den Waldrand (ein Stückchen über die Grenze zwischen Alpe Melköde und Alpe Schwarzwasser) und geht in nordwestlicher Richtung allmähliche in eine zwergstrauchreiche Borstgrasweide über. Das langgestreckte Hangmoor wird von flächigen, nassen bis trockenen Rasenbinsen- Gesellschaften (*Trichophoretum caespitosi*) mit beachtlichen Orchideenbeständen dominiert. In den nördlichen Randbereichen befinden sich viele Bulte mit Zwergstrauchbewuchs und Krüppelfichten. Entlang des Wanderweges liegt ein kleines Zwischenmoor mit Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) auf staunassen Flächen. Nur im untersten Bereich des Biotops findet man den Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) auf Torfmoospolstern.



Flachmoor mit ausgedehnten, relativ trockenen Rasenbinsen-Beständen. Im Hintergrund der Kamm zwischen Grünhorn und Steinmandl an der Gemeindegrenze zu Schoppennau.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Die Biotopfläche ist Lebensraum für eine artenreiche Vogelwelt.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/V)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Carex pauciflora Lightf. - Wenigblüten-Segge (3/3/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)

Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)

Gentiana purpurea L. - Purpur-Enzian (4/4/-)

Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)

Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Im Hals (Biotop 22835)

1,97 ha

Beschreibung:

Hoch gelegenes Hangmoor im Schwarzwassertal, das auf einem, von einem Fichtenwaldgürtel umsäumten, nordostexponierten Hangrücken liegt. Es erstreckt sich zwischen dem Schwarzwasserbach im Süden und dem Grabbach im Norden und grenzt an den ehemaligen, jetzt in diesem Bereich aufgelassenen, Wanderweg Melköde - Schwarzwasserhütte. Das Moor liegt zum Großteil als eher trockenes, basenreiches Kleinseggenried vor, in dem die Davall- Segge (*Carex davalliana*) und die Rasenbinse (*Trichophorum caespitosum*) dominieren. Im Nordwesten der Fläche mischt sich hier noch das Blaue Pfeifengras (*Molinia caerulea*) bei und bildet kleinflächig eine Pfeifengras-Rasenbinsen- Gesellschaft (*Molinio- Trichophoretum caespitosi*). Immer wieder ist im nördlichen Teil der Fläche auf kleinen Torfmoospolstern der Rundblättrige Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) zu finden. Zentral zieht sich ein feuchter Bereich von West nach Ost, der von einem Schnabelseggensumpf (*Caricetum rostratae*) mit Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) eingenommen wird. Im Osten der Fläche liegt ein kleinflächiges, basenarmes Kleinseggenried mit Arten wie z. B. dem Sumpf- Veilchen (*Viola palustris*) oder der Braun- Segge (*Carex nigra*).



Blick nach Südwesten über das eher trockene Davallseggen-Rasenbinsenmoor, im Hintergrund das Grünhorn an der Gemeindegrenze zu Schoppernau.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex pauciflora Lightf. - Wenigblüten-Segge (3/3/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)

Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)

Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)

Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)

Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

BIO|TOP

Moortümpel zwischen Schwarzwasser und Zollhütte
(Schwarzwasseralpe) (Biotop 22836)

4,91 ha

Beschreibung:

Ausgedehntes Hangmoor im Bereich der Zollhütte. Das Biotop liegt nördlich und südlich des Wanderweges Schwarzwasserhütte - Gerach- Sattel nahe der Gemeindegrenze Mittelberg - Bezau. Im Bereich des Hangmoores dominiert ein basenreiches Kleinseggenried in dem die Rost- Segge (*Carex ferruginea*) zum einen Teil, zum anderen Teil die Schnabel- Segge (*Carex rostrata*) bestandsbildend auftreten. Eingestreut findet man immer wieder Bereiche in dem das Breitblättrige Wollgras (*Eriophorum latifolium*) auffällt. Die Fläche beherbergt zahlreiche Orchideen und den Wilden Schnittlauch (*Allium schoenoprasum*) und in einem kleinen Graben im Süden des Biotops wachsen seltene Arten wie das Sumpf- Blutaugen (*Potentilla palustris*) oder das Sumpf- Läusekraut (*Pedicularis palustris*).

In einer Hangmulde im Alpweidegebiet der Schwarzwasseralpe nördlich des Wanderweges liegt der das Biotop bezeichnende kleine Moortümpel, der jedoch beinahe vollständig verwachsen ist. In seiner Verlandungszone haben sich schöne Bestände der Schlamm- Segge (*Carex limosa*) und der Schnabel- Segge (*Carex rostrata*) sowie der Fadenbinse (*Juncus filiformis*) entwickelt. Außerdem fallen immer wieder Torfmoospolster auf, in denen das Scheidenwollgras (*Eriophorum vaginatum*) vorkommt.

BIO|TOP



Der weitgehend verlandete Moortümpel mit kleinen Schwingrasen aus Schlammsegge (*Carex limosa*) und Schnabelsegge (*Carex rostrata*).

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Der Moortümpel stellt einen ökologisch wertvollen Lebensraum für Bergmolch (*Triturus alpestris*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Libellen, wie z.B. die Hufeisen- Azurjungfer (*Coenagrion puella*), und andere ans Wasser gebundene Kleinlebewesen dar.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium schoenoprasum L. - Schnittlauch (r/-/-)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex limosa L. - Schlamm-Segge (3/3/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Epilobium obscurum Schreb. - Dunkles Weidenröschen (2/2/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)

Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)

Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)

Potentilla palustris (L.) Scop. - Blutaue (3/3/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Beschreibung:

Großflächiger Quell- und Hangmoorkomplex, der sich vom wasserreichen Quellgebiet des Schwarzwassers unmittelbar östlich bis südöstlich der Schwarzwasserhütte ausgehend in nordexponierter Hanglage zwischen der Fichtenwaldgrenze und dichtem Grünerlengebüsch mit Unterbrechungen von der Schwarzwasseralpe im Westen bis zur Melkochsenhofalpe im Osten zieht. Die Bildung dieser ausgedehnten Hangmoorflächen im obersten Schwarzwassertal ist geologisch bedingt, da in den Flyschgebieten mit ihrer geringen Durchlässigkeit oberirdischer Abfluss vorherrscht. Neben der Wasserundurchlässigkeit haben auch der sehr hohe Niederschlag und die niederen Temperaturen entscheidenden Einfluss auf das landschaftsprägende Vegetationsbild.

Der großflächige Quell- und Hangmoorkomplex, auf dem reich strukturiertem Gelände besteht aus Feuchtplächen, die mosaikartig mit trockeneren Alpweidebereichen, Grünerlengebüsch (*Alnetum viridis*), Zwergstrauchheiden (*Vaccinietum* s.l.) auf Felsblöcken und kleinen Latschenbeständen (*Pinus mugo*) verzahnt sind. Innerhalb der vermoorten Bereiche wechseln sich artenarme Rasenbinsen- Gesellschaften (*Trichophoretum caespitosi*) mit artenreicheren Orchideen- und Wollgrasbeständen ab. In den oberen Hanglagen befinden sich ausschließlich Rostseggenrasen (*Caricetum ferrugineae*). Die zahlreichen Rinnsale und Quellbächlein sind von der Schnabel- Segge (*Carex rostrata*) begleitet. Lokal kommen Bereiche mit basenarmen Kleinseggenriedern vor, in denen das Scheidige Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) auffällt.

BIO|TOP



Überblick über die großflächigen Hangmoorkomplexe des obersten Schwarzwassertales.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * [Legende am Berichtsende](#)

Allium schoenoprasum L. - Schnittlauch (r/-/-)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Epilobium obscurum Schreb. - Dunkles Weidenröschen (2/2/-)

Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)

Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)

BIO|TOP

Langer Stall - Älpelesrain (Knechtsälpele) (Biotop 22838)

1,02 ha

Beschreibung:

Kleineres Hangmoor, das von Fichtenwald umgeben ist. Die Biotopfläche, die West - Ost gerichtet und nordexponiert ist, liegt in einer vernässten Waldlichtung zwischen der Versickerungsstelle des Schwarzwasserbaches in der Galtöde im Norden und dem Knechtsälpele im Süden, östlich des neuen Alpweges zur Ochsenhofalpe. In den nassen Mulden des Biotops dominiert die Schnabel- Segge (*Carex rostrata*). Nach oben zu hat sich ein flächiger Rostseggenrasen (*Caricetum ferrugineae*), in dem der Sumpf- Schachtelhalm (*Equisetum palustre*) beigemischt ist, gebildet. Die gegen Nordosten gelegenen, trockeneren und artenreicheren Flächen sind mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Davall- Segge (*Carex davalliana*) bewachsen. Sie grenzen an den Fichtenwald und eine mit Felsblöcken durchsetzte Alpweide. Im Norden bildet eine Pestwurzflur (*Petasitetum hybridum*) den Abschluss vor dem angrenzenden Wald.



Der gefährdete Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*), eine Art der Flachmoore und Waldränder.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-)

BIO|TOP

Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

BIO|TOP

Breitach - Auwald (Biotop 22839)

20,11 ha

Beschreibung:

Auwaldstreifen beidseitig der Breitach von der Einmündung des Wildenbaches flussaufwärts bis zum Gemstelbach sowie im Bereich Baad zwischen der Einmündung des Lüchlebaches in die junge Breitach und der Vereinigung von Bärgunt- und Turabach am Beginn des Wanderweges ins Bärgunttal. Der Grauerlenwald (*Alnetum incanae*) entwickelte sich auf den Alluvionen des aus einem Murenabgang 1930 entstandenen Breitachsees der 1944 nahezu mit Schotter ausgefüllt war. Seit dieser Zeit entwickelte sich der für das Kleinwalsertal einzigartige Grauerlen - Auwald an der Breitach. Durch Absenkung des Bachbettes infolge von Kiesbaggerungen droht dem Bestand eine weitgehende Austrocknung und eine sukzessive Umwandlung in einen Fichtenbestand. Es handelt sich um den einzigen größeren natürlichen Auwald im sonst von Nadelholz beherrschten Inneren des Kleinwalsertales.



Der Grauerlen-Auwald an der Breitach ist der einzige laubholzdominierte Bestand im inneren Kleinen Walsertal.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carduus personata (L.) Jacq. - Kletten-Distel (4/-/-)

BIO|TOP

Buchenwald Oberes Höfle (Biotop 22840)

0,3 ha

Beschreibung:

In etwa Ost - West verlaufender Moränenhang mit beachtenswertem Buchenreinbestand auf einer Kuppe unterhalb des Wanderweges Höfle-Wiesalpe, ca. 100 Meter nordwestlich des alten Wohnhauses Höfle Nr. 47. Ähnlich mächtige Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 1 Meter sind im Kleinwalsertal selten. Während eine Strauchschicht weitgehend fehlt, ist die Krautschicht umso reichhaltiger und weist den Bestand dem Aposerido-Fagetum zu. An den Buchenbestand grenzt am südlich gelegenen Abhang eine intensivierete, ziemlich trockene Futterwiese an, auf der Nordseite ein artenarmes Feuchtgebietsfragment. Der Laubholzanteil in den Kleinwalsertaler Wäldern ist allgemein auffallend gering und beschränkt sich im Wesentlichen auf die tiefer gelegenen Tobeleinhänge der Breitach und ihrer Zubringerbäche im nördlichen Teil des Tales. Umso bemerkenswerter ist die beschriebene Baumgruppe mit ihren stattlichen Buchenexemplaren!



Die Buchenwaldinsel bei Höfle.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Abies alba Miller - Tanne, Weißtanne (3/3/-)

BIO|TOP

Hangmoor Oberes Höfle (Biotop 22841)

0,45 ha

Beschreibung:

Kleinflächiges, orchideenreiches Hangflachmoor in einer leicht westexponierten Hangverflachung nahe Mittelberg, oberhalb des Wanderweges Höfle - Wieselpe, in unmittelbarer Nachbarschaft zum Biotop Nr. 22840 (Buchenwald Oberes Höfle). Der Untergrund besteht aus vernässtem Lehm auf einer würmeiszeitlichen Moräne. Das Flachmoor weist sowohl basenreiche, als auch basenarme Bereiche auf. Es sind sowohl die Davall-Segge (*Carex davalliana*) als auch Braun-Segge (*Carex nigra*) vorhanden. Die Rispen-Segge (*Carex paniculata*) ist auf den staunassen Randstellen bestandsbildend. Auffallend ist das starke Auftreten sowohl des Breitblättrigen (*Eriophorum latifolium*) als auch des Schmalblättrigen Wollgrases (*Eriophorum angustifolium*) sowie des Breitblättrigen Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*). Ebenfalls reichlich vertreten ist der vom Aussterben bedrohte Tarant (*Swertia perennis*).



Das orchideenreiche Hangflachmoor bei Höfle. Blick Richtung Wildenbachtal.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium schoenoprasum L. - Schnittlauch (r/-/-)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)

BIO|TOP

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)

Swertia perennis L. - Tarant (1/-/-)

BIO|TOP

Wildenbach (Biotop 22842)

11,34 ha

Beschreibung:

Landschaftlich überaus reizvolles Quellgebiet des Wildenbaches mit moosigen Quellfluren und schön ausgebildeten Mäandern zwischen Kalkschuttfluren (*Thlaspietum rotundifolii*), Latschen- und Grünerlengebüsch und Alpweiden. Die Biotopfläche umfasst den Wildenbach mit seinen Quellbächen im Steinach in 1900 m Höhe laufabwärts über eine ca. 350m hohe Gefällsstufe bis zur Querung des Wanderweges Wildental - Kemptner Scharte auf der Fluchtalpe. Im oberen Bachabschnitt bis ca. 1750m Höhe handelt es sich um ein flaches, im Osten von Blockschutthalden gesäumtes Hochtal hauptsächlich auf Fleckenmergel und Kössener Schichten, dann kaskadenartiger Absturz über eine Hauptdolomitsstufe bis zur neuerlichen Laufverflachung im Bereich der Fluchtalpe in Quartärschottern.

Landschaftlich handelt es sich um einen großartigen von mächtigen Hauptdolomitgipfeln umrahmten Talschluss. Ausufernde Seitenbächlein, Ruhwassernischen und vereinzelte Felsblöcke in und am Bach charakterisieren zusammen mit einer Ufervegetation aus hauptsächlich Sumpf - Dotterblume (*Caltha palustris*) und Eisenhutblättrigem Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*) das flache Hochtal. Im Bereich des kaskadenartigen Wasserfalls bei der Geländekante führt der Bach durch ein hochstaudenreiches, mit Latschen (*Pinus mugo*) und Grünerlen (*Alnus viridis*) bestocktes Felsgelände.

BIO|TOP



Zwei typische Arten von alpinen Rieselfluren und Quellbächen. Links die Dreiblütige Simse (*Juncus triglumis*), rechts der Bayerische Enzian (*Gentiana bavarica*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium schoenoprasum L. - Schnittlauch (r/-/-)

BIO|TOP

Eiben am Schrofa (unter dem Brunnenberg) (Biotop 22843)

1,22 ha

Beschreibung:

Einzigiger größerer Eibenbestand (*Taxus baccata*) im Kleinwalsertal mit stattlichen Bäumen, der im Fichtensteilhangwald am Fuß der Hauptdolomithfelswand unter dem Brunnenberg stockt. In dem unterwuchsarmen Fichtenwald findet man verstreut, rund 50 Eiben, die zwischen 300 - 400 Jahre alt sind. Die Bäume wachsen verstreut in einem ca. 50 Höhenmeter schmalen, waagrecht von Nordost nach Südwest gestreckten "Band". Durch ihre, im Vergleich zu den umstehenden Fichten, geringe Wuchshöhe sind die Eiben vom Tal aus nur sehr schwer zu erkennen. Im Bestand fehlt jegliche Naturverjüngung. Die vorhandenen Bäume sind durch Schälschäden von Gämsen und Hasen geschädigt. Zum Schutz wurden die Stämme mit Metallgittern umwickelt.



Die alten Eibenbestände am Schrofa. Im Bestand kommt auch die Türkenbundlilie (*Lilium martagon*) vor.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Amelanchier ovalis Medikus - Ovalblättrige Felsenmispel (4/-/-)

Aquilegia atrata Koch - Schwarzviolette Akelei (4/-/-)

Taxus baccata L. - Eibe (3/3/-)

BIO|TOP

Haspelwald (Biotop 22844)

2,02 ha

Beschreibung:

Artenreicher Bergahornbestand (Arunco-Aceretum in montaner Ausbildung) an den ein Hochstauden Buchen-Tannen-Fichtenwald (Aposerido-Fagetum) anschließt am südostexponierten Hangbereich zwischen Höhenweg Mittelberg - Baad und Wanderweg Erlenboden - Stütze/Heubergalpe unweit des südwestlichen Siedlungsrandes von Mittelberg auf Würmmoräne und Flysch. Die Baumartenzusammensetzung ist für das Kleinwalsertal äußerst bemerkenswert mit Berg - Ulme (*Ulmus glabra*) und Esche (*Fraxinus excelsior*). Die spärliche Strauch- und die intakte Krautschicht erhöhen den Wert dieses im Aufnahmegebiet seltenen Waldtyps. Im Bestand stehen mächtige Bergahorne (*Acer pseudoplatanus*) mit bis zu 4m Stammumfang.



Blick auf den Bergahorn-Bergulmenbestand des Haspelwaldes.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Ulmus glabra Huds. - Berg-Ulme (3/-/-)

BIO|TOP

Äußere Stierhofalpe (Biotop 22845)

0,01 ha

Beschreibung:

Rund. 10x8m großer Weidetümpel mit kleinen Seggeninseln (*Carex canescens* und *Carex nigra*) und einer von Seggen und Binsen (*Juncus filiformis*) besiedelten Uferzone in einer kleinen Hangmulde auf der äußeren Stierhofalpe an der Grenze zur Lüchlealpe (Weidezaun), rund 30m unterhalb des markierten Wanderweges vom Walmendinger Horn zur Starzelalpe. Der Tümpel liegt in einer anmoorigen Senke über Flysch. Der Tümpel ist stark eutrophiert und mit einem dichten Algenfilz bewachsen. Die Oberfläche wird fast vollständig von einer Sippe aus dem *Callitriche palustris* agg. eingenommen und wird in kurzer Zeit wohl der Verlandung anheim fallen.



Der Tümpel auf der Stierhofalpe, mit relativ starker Beeinträchtigung durch das Weidevieh. Blick Richtung Gemstelbachtal.

BIO|TOP

Innere Turaalpe (Biotop 22846)

0,95 ha

Beschreibung:

Basenreiches Durchströmungsmoor (*Caricetum davallianae*) in südexponierter Lage, ca. 25 m unterhalb des Wanderweges Baad - Starzelalpe beginnend, bis hinunter zum Turabachalluvion. Das Hangmoor ist vom Weidegebiet der Inneren Turaalpe umgeben und besitzt Vorkommen von seltenen Orchideen, so von Einknolle (*Herminium monorchis*) und der 2005 zwar nicht mehr aufgefundenen, aber vermutlich noch vorhandenen Einblattorchis (*Malaxis monophyllos*). Die Fläche ist im Westen durch eine Alpweide und eine Pestwurzflur (*Petasitetum hybridi*) begrenzt, im Osten durch die sogenannte Steirotta - Schutthalde (s. Objekt Nr. 22847).



Zwei typische Flachmoorarten der Davallseggen-Riede. Links das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), rechts die Mehlsprimel (*Primula farinosa*).

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen des Grasfrosch (*Rana temporaria*), reiche Insektenfauna, insbesondere Schmetterlinge. Im Gebiet fliegt eine der größten heimischen Libellenarten, die seltene, an Quellsümpfe bzw. nasse Hangriede gebundene Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentatus*).

Zwischen Baad und Turaalpe wurden als bemerkenswerte Vogelarten Sperber (*Accipiter nisus*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) und ein

BIO|TOP

Steinadlerpaar (*Aquila chrysaetos*), mit Horstplatz wahrscheinlich am Widderstein, beobachtet.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Herminium monorchis (L.) R.Br. - Einknolle (2/3/-)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Steirottla - Turaalpe (Biotop 22847)

0,56 ha

Beschreibung:

Bachbegleitende Blockschutthalde auf Jungmoräne an einem südexponierten Zubringerbach des Turabaches einschließlich angrenzender Blockschutthalde mit dem Flurnamen "Steirottla" zwischen Äußerer und Innerer Turaalpe von der Einmündung in den Turabach bachaufwärts bis zur 1400 m - Höhenmarke. Es handelt sich um arten- und hochstaudenreiche Feuchtschuttfuren mit dem ehemals einzigen bekannten Fundort von Fleischers Weidenröschen (*Epilobium fleischeri*) im Kleinwalsertal (2005 nicht mehr aufgefunden). Bemerkenswert ist auch die Vielzahl von Weidenarten entlang der Rinne sowie das Vorkommen des Pippau-Bitterkrautes (*Picris crepoides*) und der Alpen-Wachsblume (*Cerinth alpin*).



Die Alluvionen des Steirottlabaches und die seltene Alpen-Wachsblume (*Cerinth alpin*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Anthriscus nitida (Wahlenb.) Gracke - Glänzender Kerbel (2/-/)

Carduus personata (L.) Jacq. - Kletten-Distel (4/-/)

Galeopsis speciosa Mill. - Bunt-Holz Zahn (4/-/)

Poa remota Forselles - Locker-Rispe (1/-/)

BIO|TOP

Quellflur Mittelbärgunt (beim Hüttabüchel) (Biotop 22848)

0,32 ha

Beschreibung:

Mehrere kleine Quellaufstöße, die in einer nordostexponierten, flachen Hangmulde im oberen Bärgunttal, am Nordfuß des Felsabsturzes zwischen Ober- und Mittelbärgunt, unmittelbar neben dem Wanderweg Bärgunthütte - Hochalppass liegen. Das Biotop befindet sich mitten im Alpweidegebiet. Durch die standörtlichen Gegebenheiten bedingt, finden sich im Biotop sowohl kleine Bereiche mit basenarmer Vegetation, als auch großflächige moosreiche Kalkquellfluren. Die kleinen Feuchtgebietsinseln zwischen den Rinnsalen und am Rande der Moospolster verzahnen sich mit dem umliegenden Weideland.



Die Quellfluren mit der für diese Höhenlage typischen Art von Rieselfluren, der Eissegge (*Carex frigida*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium schoenoprasum L. - Schnittlauch (r/-/-)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)

BIO|TOP

Hochalpsee (Biotop 22849)

0,85 ha

Beschreibung:

Der Hochalpsee ist auf drei Seiten von einer Alpweide umgeben und liegt in einer Hangmulde am Westabsturz des Großen Widdersteines, am Fuße einer mächtigen Dolomitschutthalde, ca. 200m nördlich des Wanderweges Bärgunttal - Widdersteinhütte.

Der schöne, nährstoffarme Bergsee ist ca. 125x50m groß und 8m tief. Am Ostufer befindet sich eine gut ausgebildete Verlandungszone mit einem Schnabelseggenufersaum (*Caricetum rostratae*) im Süden ein Sumpf - Dotterblumen- Bestand (*Calthion*), der im Südosten mit einem basenarmen Kleinseggenried verzahnt ist, in dem vereinzelt Scheuchzer's Wollgras (*Eriophorum scheuchzeri*) vorkommt. Diese Gesellschaft aus Scheuchzer's Wollgras (*Eriophoretum scheuchzeri*) kommt ganz lokal auch im Norden des Sees an Randstellen vor. An den feuchtesten Stellen innerhalb des Schnabelseggen- Riedes ist der gefährdete Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), der hier einen ungewöhnlich hoch gelegenen Standort besiedelt, zu finden.



Der Hochalpsee mit umgebender Verlandungsvegetation.



Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

BIO|TOP

Allium schoenoprasum L. - Schnittlauch (r/-/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)

BIO|TOP

Seelewana - Wannahöfle (Obere Gemstelalpe) (Biotop 22850)

0,37 ha

Beschreibung:

Seichte Bergseen, von denen der größte in einer von Alpweiden umgebenen Hangmulde am Wanderweg Obere Gemstelalpe - Mindelheimer Hütte zwischen Sterzerhütte und Haldenwangeregg liegt. Die beiden kleinen Seen liegen in Mulden zwischen den weiter im Westen gelegenen Moränenschutthügeln. Sie sind vermutlich nur temporär wasserführend. Das Biotop liegt in einer Karmulde auf Hauptdolomit, der im Westen von Moränenschuttwällen durchsetzt bzw. begrenzt wird.

Der größte See hat eine Ausdehnung von ca. 70x30 m. Im Wasser liegen verstreut kleine Felsblöcke. Beim Zufluss befindet sich eine deltaähnliche Auflandung, das abfließende Bächlein versickert nach wenigen Metern im Moränenschutt. Direkt am Zufluss befindet sich eine kleine basenarme Quellflur. An den flachen Ufern und nassen Randzonen des Sees sind nur Reste der ehemaligen Feucht-Vegetation vorhanden, da diese Bereiche stark vom Vieh zertreten sind. Dennoch kommt hier das eher seltene Alpen- Wollgras (*Eriophorum scheuchzeri*) vereinzelt vor.



Der größere der Seelewana-Seen.

BIO|TOP

Großraumbiotop Hinterwildental (Biotop 22851)

557,04 ha

Beschreibung:

Das obere Wildental ist ein landschaftlich außerordentlich reizvolles alpines Hochtal mit einem im Oberlauf mäandrierenden Quellbach (22842) als Rückgrat, extensiv alpwirtschaftlich genutzten Kalkrasen sowie natürlichen Kalkschutt- und Felsspaltengesellschaften. Die weitgehend unberührten Hauptdolomitschrofen des hinteren Wildentales vom Fiderepaß bis zum Gaißhorn sind seit der Wiedereinbürgerung des Steinbocks (*Caprea ibex*) im Jahre 1964 der Hauptaufenthaltsraum der mittlerweile rund 50 - köpfigen Kolonie.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen der in ihrem mitteleuropäischen Bestand in den letzten Jahren stark zurückgegangenen Dorngrasmücke (*Sylvia communis*).

BIO|TOP

Großraumbiotop Hochifen-Gottesacker-Oberes Schwarzwassertal 2.017,57 ha
(Biotop 22852)

Beschreibung:

Der Ifenstock einschließlich des Gottesackerplateaus, des Kürenwaldes und des oberen Schwarzwassertals stellt eine prototypische Karstlandschaft mit empfindlichen hydrologischen Verhältnissen dar (Versickerung, Klüfte, Höhlen, Karstquellen) und einer einmaligen geologischen Kombination (durchlässiger Schrattenkalk des Ifenstockes; wasserstauender, kalkarmer Flysch rechtsufrig des Schwarzwasserbaches). Es handelt sich auch um ein bedeutendes Rückzugsgebiet bedrohter Tierarten mit großflächigen oder sehr speziellen Biotopansprüchen (z.B. Auer-, Birk- und Haselwild, Sperber, Steinhuhn, Steinadler, Uhu, Wasserramsel, Kreuzotter, usw.). Auch die pflanzliche Artenfülle ist bemerkenswert und setzt sich aus Arten der Feuchtgebiete, der Trockenrasen, der Bergwälder und der alpinen Stufe zusammen.

Beinhaltet die Botope: 22823, 22824, 22825, 22829, 22830, 22831, 22832, 22833, 22834, 22835, 22836, 22837, 22838.



Blick vom Schwarzwasserbachtal auf den Hochifen und den Rüchewald. Ein Großteil der abgebildeten Hänge liegt bereits in der Gemeinde Egg.

BIO|TOP

Großraumbiotop Söllerwald (Biotop 22853)

176,26 ha

Beschreibung:

Der Söllerwald am Talanfang des Kleinwalsertales zwischen Bundesstraße B201 und Amannsalpe bzw. Walsersälpele ist ein wertvolles, zusammenhängendes Bergwaldbiotop. Der überwiegend naturnahe Fichten - Tannen-(Buchen)-Mischwald besitzt als Lebensraum des stark zurückgedrängten Auerwildes (*Tetrao urogallus*) und des Birkwildes (*Tetrao tetrix*) regionale Bedeutung. Außerdem kommt der Habicht (*Accipiter gentilis*) im Gebiet vor. Beinhaltet die Biotope: 22801, 22803 und 22804.



Bestandesaufnahme des von Tobeln durchschnittenen und sehr totholzreichen Söllerwaldes.

BIO|TOP

Großraumbiotop Schwende-Hörnlepass (Biotop 22854)

352,22 ha

Beschreibung:

International bedeutsamer Moorkomplex mit großer Dichte an Hochmooren. Der Großraumbiotop umfasst die Pufferzonen um die Biotope 22808, 22809, 22810, 22811, 22812, 22813, 22814, 22815 und 22816.

Beschreibung:

Ausgedehnter und lokal etwas verbrachender Flachmoorkomplex am Nordwesthang mit reichlichem Vorkommen des Sumpf-Tarants (*Swertia perennis*) in den quellfeuchten Davallseggenrieden (*Caricetum davallianae*). Manche Parzellen wurden früher wohl etwas intensiver genutzt; hier ist die Vegetation üppiger - etwa durch Arten der Goldhaferwiesen. Vor allem in Nord- und Nordost-Teil sind Flächenteile verbracht: Ohrweiden-Gebüsche (*Salicetum auritae*), Fichten (*Picea abies*) oder Himbeerfluren (*Rubus idaeus*) sind charakteristisch für diese Flächen. Auf weniger nassen Standorten sind typische Berg-Pfeifengraswiesen (*Gentiana asclepiadea*-*Molinietum caeruleae*) erhalten.

Entlang feuchter Rinnen haben sich teilweise Mädesüß-Fluren (*Valeriano-Filipenduletum*) und Rispenseggensümpfe (*Caricetum paniculatae*) entwickelt. Lokal ist auch das Bunte Reitgras (*Calamagrostis varia*) auf Buckeln bestandsbildend.

Im Nordosten wird eine Parzelle von Kleintieren (Schafen?) beweidet, weist aber noch eine recht typische Artenzusammensetzung auf.

Teilfläche 02 umfasst zur Gänze ein niederwüchsiges Davallseggenried (*Caricetum davallianae*) mit schönen Beständen des Sumpf-Tarants (*Swertia perennis*).



Der äußerst seltene und vom Aussterben bedrohte Sumpftarant.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Aquilegia atrata Koch - Schwarzwiolette Akelei (4/-/-)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Cirsium rivulare (Jacq.) All. - Bach-Kratzdistel (2/-/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Gentiana lutea L. - Gelb-Enzian (4/4/V)

Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)

Swertia perennis L. - Tarant (1/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

BIO|TOP

Flachmoor und Magerweide bei Schwendle (Biotop 22856)

1,3 ha

Beschreibung:

Unterhalb von Schlutter entspringen mehrere kleine Quellen, die in natürlichen oder angelegten Gräben ableiten. In ihrem Einzugsgebiet ist ein schönes Hangquell- und Überrieselungsmoor erhalten, das beweidet wird, wodurch sich ein gewisser Nährstoffeintrag beobachten lässt.

Eng verzahnt damit ist ein Magerwiesenbuckel, der ebenfalls beweidet und nachgemäht wird.

Entlang der Gräben wurde nicht mehr gemäht oder geschwendet, hier kommen Gehölze auf, vor allem die Bäumchen-Weide (*Salix waldsteiniana*). Teilweise sind auch am westlichen Einhang zum natürlichen Graben Verbrachungserscheinungen in Form von bultigen Pfeifengras-Horsten (*Molinia caerulea*) zu beobachten.

Im Flachmoor dominiert ein Davallseggenried (*Caricetum davallianae*), in der Verflachtung zeigen sich Anklänge an ein Übergangsmoor mit Sumpfläusekraut (*Pedicularis palustris*) und ein Braunseggenmoor (*Caricetum goodenowii*).

Der Besitzer, der unterhalb einen Permakultur-Garten angelegt hat, wäre sehr an einer optimalen Bewirtschaftung aus ökologischer Sicht (durch den Pächter) interessiert.



Blick über das Hangflachmoor.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex lepidocarpa Tausch - Mittlere Gelb-Segge (4/-/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Equisetum fluviatile L. - Teich-Schachtelhalm (4/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Geum rivale L. - Bach-Nelkenwurz (4/-/-)

Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)

Rhinanthus minor L. - Kleiner Klappertopf (3/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Buckel-Magerweide bei Schwendle (Biotop 22857)

4,02 ha

Beschreibung:

Nach Nordwesten exponierter Hang mit durch Bergsturzmaterial ausgeprägter Buckelstruktur und entsprechend vielfältiger Vegetation. Auf den Buckeln sind Anklänge an Kalk-Magerrasen zu beobachten, in den Mulden dominieren Magerweiden und kleine Quellmoore mit Vegetation der Feuchtstandorte. Besonders im mittleren Hangbereich ist die Trollblume (*Trollius europaeus*) häufig. Durch fehlende Weidepflege in den oberen Bereichen ist zunehmende Verbrachung mit reichlichem Anflug von Fichte (*Picea abies*) zu beobachten. Im Bereich des Anwesens wurden die Buckelstrukturen teilweise eingeebnet, um eine Nachmahd zu ermöglichen.

In einer Region, in der Tourismus ein bedeutender Wirtschaftsfaktor ist, sind solche attraktiven und blütenreichen Vegetationstypen von großer Bedeutung.



Blick über den Westteil der Magerweide mit Trollblume.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Betonica officinalis L. - Echte Betonie (4/-)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-)

Crocus albiflorus Kit. - Weißblütiger Safran (3/-)

BIO|TOP

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Geum rivale L. - Bach-Nelkenwurz (4/-/-)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)

Rhinanthus minor L. - Kleiner Klappertopf (3/-/-)

Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Goldhaferwiese bei Schwendle (Biotop 22858)

1,08 ha

Beschreibung:

Am nordwestexponierten Hang unterhalb des Anwesens Schwendle finden sich noch sehr blütenreiche und vielfältige Ausprägungen von Goldhaferwiesen (Astrantio-Trisetetum) mit unterschiedlicher Artendominanz. In größeren Abschnitten prägt der Schlangen-Knöterich (*Polygonum bistorta*) das Bild, auf etwas trockeneren Standorten setzt sich der Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) durch.

Dieser früher weit verbreitete Wiesentyp wurde vielerorts aufgrund der intensiveren Bewirtschaftung durch artenärmeren Wiesentypen ersetzt, in denen die Gräser die Vorherrschaft erlangt haben.



Nur mehr selten zu sehen: eine dicht mit Schlangenknoeterich bewachsene Wiese.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)

Crocus albiflorus Kit. - Weißblütiger Safran (3/-/-)

Geum rivale L. - Bach-Nelkenwurz (4/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Valeriana dioica L. - Sumpfbaldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Flachmoor unterhalb Gatter (Biotop 22859)

0,64 ha

Beschreibung:

Südwestlich des Gatterbaches tritt ein kleiner Bach in der Wiese aus und fließt zunächst parallel zum Gatterbach. In der Wiese sind weitere kleinere Quellaustritte zu beobachten. Im ebenen Bereich begleitet das Bächlein an ein Mosaik aus Pestwurzfluren (*Chaerophyllo-Petasitetum officinalis*) und Flachmooren, unterhalb dominiert ein Rispenseggenried (*Caricetum paniculata*). In der Hangverebnung unten ist ein Flachmoor mit einem Davallseggenried (*Caricetum davalliana*) ausgebildet, in dem der seltene Sumpftarant (*Swertia perennis*) in schönen Beständen vorkommt. Hangaufwärts (in südwestlicher Richtung) sind weitere kleine Davallseggenriede durch Hangwasseraustritte entstanden, auf den Geländekuppen dazwischen gedeiht mäßig fetter Weiderasen. Im Nordteil konnte sich wenig Späte Goldrute (*Solidago gigantea*) etablieren.



Die Pfeifengraswiese mit Breitblättrigem Knabenkraut.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex paniculata L. - Rispensegge (4/-/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)

BIO|TOP

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)

Gentiana verna L. - Frühlings-Enzian (3/-/-)

Swertia perennis L. - Tarant (1/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

BIO|TOP

Blütenreiche Magerwiese am Weg zur Fuchsfarm (Biotop 22860)

0,14 ha

Beschreibung:

Schön ausgeprägte Restfläche einer ausgesprochen blütenreichen Sterndolden-Goldhaferwiese (Astrantio-Trisetetum) in Südost-Exposition in Südhanglage mit einer leichten Verebnung am Nordrand, wo ein ehemaliger Weg durchführt. Das reiche Vorkommen des Großen Wiesenbocksbarts (*Tragopogon orientalis*) und des Zottigen Klappertopfs (*Rhinanthus alectorolophus*) fällt in dieser grasarmen Ausprägung besonders ins Auge.



Ausschnitt aus der blütenreichen Magerwiese am Weg zur Fuchsfarm.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)

BIO|TOP

Gefährdungen

Allgemein

- Gefährdung besonders attraktiver Pflanzen wie des Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) durch Pflücken bzw. Verpflanzung in private Gärten.
- Weitere Ausbreitung gebietsfremder Pflanzen (Neophyten) wie z.B. Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) - besonders an Fließgewässern und in Auwäldern.

Fließgewässer und Uferbereiche

- Flussbauliche Maßnahmen im Zuge einer Zunahme von Schutz- und Regulierungsbauten in Folge verstärkter Hochwässer (z.B. harte Verbauung, Begradigung).
- Einbau von Quer- und Längsverbauungen an Bächen.
- Mangel an Alt- und Totholz durch Instandhaltungsmaßnahmen und Gehölzpflege.
- Entnahme von Kies und Schotter.
- Wasserkraftnutzung und Veränderung des Abflussregimes (z.B. Bau von Kleinkraftwerken, Wasserableitung).
- Intensivierung der Freizeitnutzung in den Tobelbereichen (Wanderer, Kletterer und Canyoning).

Stillgewässer

- Nachhaltige Veränderung der Tümpel, z.B. um sie als Viehtränke geeigneter zu machen (Einbringen von Betonfassungen etc).
- Degenerierung und Eutrophierung der Almtümpel durch Weide- und Trittschäden.

Flach- und Hangmoore

- Zunehmende Verbrachung und Verschilfung von Hangmooren infolge Nutzungsaufgabe, die in weiterer Folge zur Verdrängung der seltenen oder gefährdeten, niedrigwüchsigen und lichtliebenden Arten der Flachmoore führen kann.
- Aufforstung von nicht mehr genutzten Hangmoorbereichen.
- Nährstoffeinträge in die Hang- und Flachmoore aus gedüngten Wiesen beim Fehlen ausreichend großer Pufferzonen.
- Gefährdung durch Ausbau des Siedlungsgebietes und einhergehende Verbauung und Zerstückelung von Hangmoor-Restflächen.
- Durch eine zu hohe Intensität der Beweidung kommt es in Flachmooren zu

BIO|TOP

starken Trittschäden und Nährstoffanreicherung in Akkumulationslagen wie Hangverflachungen und Lägern.

- Entwässerungen und Anlage von Drainagegräben, die die Hydrologie verändern und zu einer Absenkung des Grundwassers führen, haben negative Konsequenzen für die Nährstoffbilanz der Fläche. Folgen sind das verstärkte Aufkommen von Hochstauden und Schilf.
- Besondere Empfindlichkeit für Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft aufgrund der starken Isolierung und der geringen Flächengröße von Hangmoor-Restflächen.
- Umwandlung der einschürig genutzten Flachmoore in zwei- und mehrschürige Wiesen durch Aufdüngung und floristische Verarmung durch andauernde frühe Mahd vor September.
- Beeinträchtigung der Hydrologie von Flach- und Hangmooren, durch die Anlage von Wegen/Straßen im Nahbereich sowie Veränderung des Chemismus durch Ablagerung von Schotter.
- Bau von Quelfassungen und dadurch bedingte hydrologische Zerstörung der Quellmoore.
- Vor allem süd- oder ostexponierte Hangmoorflächen sind von Beeinträchtigungen durch den Bau von Einfamilienhäusern und Zweitwohnsitzen bedroht. Einerseits durch direkte Überbauung, andererseits durch gravierende Veränderungen in der Hydrologie der Flächen, da der Hangwasserstrom abgelenkt werden kann.

Zwischen- und Hochmoore

- Für die im Bereich von stärker frequentierten Wanderwegen gelegenen Moore ist eine Gefährdung durch zu starken Betritt der empfindlichen Moorvegetation durch Besucher und Wanderer gegeben (Trittschäden und Torferosion).
- Veränderung der Hydrologie von Hochmooren und deren Umgebung durch Wege/Straßenbau bzw. Anlage von Drainagegräben sowie Nährstoffeinträge bzw. randliche Aufkalkung durch nahe gelegene Straßen.
- Intensivierung der forstlichen Nutzung der Moorwaldumrahmung. Dadurch kann es zu Veränderungen in den lokalklimatischen Bedingungen in den Randbereichen von Hochmooren kommen (Trockenschäden, starke Belichtung).
- Beeinträchtigung bzw. Zerstörung der empfindlichen Hochmoore durch Beweidung (Trittschäden, Torferosion, Eutrophierung).
- Entwässerung und Anlage von Drainagegräben, die zu einer starken

BIO|TOP

Veränderung der Hydrologie führen und somit zu einer Absenkung des Grundwassers mit negativen Konsequenzen für die Nährstoffbilanz der Fläche und die empfindliche und auf extreme Nährstoffarmut spezialisierte Moorvegetation.

- Nährstoffeinträge in die Randbereiche des Hochmoores aus gedüngten Wiesen - beim Fehlen ausreichend großer Pufferzonen.

Magerwiesen und Magerweiden

- Nährstoffzufuhr in Magerweiden und Magerwiesen durch Ausbringung von Gülle bzw. Eintrag von Nährstoffen aus umliegenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen.

- Intensivierung der Weidenutzung und damit einhergehende strukturelle und floristische Veränderungen durch lokale Nährstoffanreicherung infolge eines stärkeren Nährstofftransfers durch das Weidevieh, Trittschäden und Bodenverdichtung. Beeinträchtigung der tritt- und weideempfindlichen Orchideenarten infolge zu starker Beweidung.

- Aufforstung von Waldrandbereichen mit Fichte oder Lärchen etc.

- Verbrachung und Verbuschung von Magerwiesen durch Nutzungsaufgabe und Ausbreitung von Neophyten (z.B. Goldrute, Robinie).

- Nutzungsumstellung von Mahd auf Weide und dadurch bedingte Schädigung trittempfindlicher Arten.

- Umwandlung von extensiv bewirtschafteten Magerwiesen in intensiv geführte Kleinviehweiden mit Ziegen oder Schafen und damit zusammenhängende floristische Verarmung und Schädigung trittempfindlicher Arten. Die Beweidung würde aufgrund der Kleinheit der verbliebenen Flächen zwangsläufig zu intensiv ausfallen.

Zonale Wälder

- Die Naturnähe großflächiger Bergwälder und subalpiner Nadelwälder ist potentiell durch eine forstwirtschaftliche Intensivierung der Nutzung gefährdet bzw. durch eine Zerschneidung der großräumig ungestörten Lebensräume durch Forststraßen, was vor allem für die Auerwild- und Birkwildpopulationen sehr negative Auswirkungen mit sich brächte.

- Überhöhte Rotwildbestände. Neben den Auswirkungen auf die Gehölzverjüngung sind überhöhte Wildbestände speziell auch in der Hinsicht problematisch, als dass das Wild vor allem durch das Abäsen der beerentragenden Zwergsträucher in direkte Konkurrenz zu den Rauhfußhühnern tritt und sie ihrer Nahrungsgrundlagen und Versteckmöglichkeiten berauben kann.

- Überhöhter Wildverbiss der zur Entmischung der Baumarten führt (z.B. Tanne und Eibe) oder zum Ausfall der natürlichen Verjüngung.

BIO|TOP

- Intensivierung der Freizeitnutzung (Sommer- und Wintersport, Beeren- und Pilzesammeln): Ein verstärktes Beeren- und Pilzesammeln ist kritisch zu betrachten, da es einerseits zu Beunruhigungen kommt, andererseits tatsächlich auch zu einer Futterkonkurrenz, da etwa Auer- und Birkwild auf Beeren als Futter angewiesen ist.
- Intensive forstliche Nutzung und einseitige Förderung standortsfremder Baumarten (Fichte, Lärche) bzw. Umwandlung in Nadelholzmonokulturen.
- In Teilen der gut zugänglichen Wälder ergibt sich eine Gefährdung durch Überbeanspruchung durch den Erholungsbetrieb und einhergehende Störungen für die Fauna, vor allem für Brutvögel.

Auwälder, Quellwälder

- Zerstörung und Gefährdung bachbegleitender Waldtypen, wie Grauerlenauen durch Maßnahmen der Wildbachverbauung und des Hochwasserschutzes.
- Intensive forstliche Nutzung und nachfolgende einseitige Förderung bzw. Aufforstung von Fichte (oder anderen standortsfremden Arten).
- Umwandlung der Bestände oder Teilen davon in Kurzumtriebswälder zur Biomassegewinnung.

Tobelwälder

- Einbau von Quer- und Längsverbauungen in die Tobelbäche.
- Intensive forstliche Nutzung und einseitige Förderung bzw. Aufforstung mit standortsfremden Arten bzw. Umwandlung in Nadelholzmonokulturen.
- Größere Kahlschläge in naturschutzfachlich interessanten und/oder seltenen Waldtypen (Edellaubwälder, Hirschnagelwälder).
- In Teilen der gut zugänglichen Wälder ergibt sich eine Gefährdung durch Überbeanspruchung durch den Erholungsbetrieb und einhergehende Störungen für die Fauna.
- Ausbau des Forststraßennetzes insbesondere mit Stichwegen und dadurch bedingte Störung der Waldfauna.
- Zerstörung von Hang- und Tobelwäldern durch Hangverbauungen bzw. Wasserableitung zu Zwecken der Hangstabilisierung.
- Schalschäden und schlechte Verjüngung der letzten Eiben im Kleinen Walsertal infolge des hohen Wildstandes.

Subalpin-alpine Biotopkomplexe

- Mit dem Schibetrieb einhergehende Geländeänderungen (Planien, etc.).

BIO|TOP

- Störung der Wintereinstände des Wildes durch Variantenskifahrer und Tourengeher.

Almen

- Mit dem Schibetrieb einhergehende Geländeänderungen (Planien, etc.) und dadurch bedingte Bodenverdichtung durch Pistennutzung und Pistenfahrzeuge.

BIO|TOP

Empfehlungen für Schutz und Erhalt

Was wurde bisher getan?

- Ausweisung des Pflanzenschutzgebietes "Hochiften und Gottesackerwände".
- Tourenlenkungen und Einrichtung von Wildruhegebieten für Birkwild.
- Umwicklung der Eiben im Bereich der Schrofa unter dem Brunnenberg (Biotopnummer 22843) mit Gittern um Schalschäden vorzubeugen.
- Ausweisung der untenstehenden Naturdenkmale:

Naturbrücke (Schwarzwasserbach) - Gst.Nr. 3896
Wasserfall (Schwarzwasserbach) - Gst.Nr. 3896
Strudeltöpfe (Schwarzwasserbach) - Gst.Nr. 3896
Berg-Ahorn (Oberhirscheegg) - Gst.Nrn. 2042/1 und 2194
Granitblock (beim Gasthaus Waldhaus) - Gst.Nr. 970
Berg-Ahorn (Hörnlepass) - Gst.Nr. 1135/1
Berg-Ahorn (oberhalb Wachauer Hütte) - Gst.Nr. 1542/4
Berg-Ahorn (südöstlich Wachauer Hütte) - Gst.Nr. 1557/2
Berg-Ahorn (westlich Hauptschule Riezlern) - Gst.Nr. 110
Buche (Oberhirscheegg) - Gst.Nr. 2059
Berg-Ulme (Riezlern-Wald) - Gst.Nr. 842/5
Lärche (Zwerenalpe) - Gst.Nr. 366/1

Was kann die Gemeinde tun für ...

Allgemein

- Die Bevölkerung über die Biotope informieren.
- Aufstellen von Hinweistafeln zum Schutz des gefährdeten Frauenschuh an frequentierten Wegen, damit die Art nicht ausgegraben und in private Gärten verpflanzt wird.
- Organisiertes Vorgehen gegen Neophyten wie Drüsiges Springkraut in betroffenen Teilen der Biotopflächen.

Fließgewässer und Uferbereiche

- Geschiebeentnahme nur bis zu einem für den Hochwasserschutz absolut notwendigen Maß im Bedarfsfall bzw. zur Sicherung von Güterwegen und Verklausungen, wobei die Zufahrt so gewählt werden sollte, dass keine empfindlichen Uferbiotope (Quellaustritte, Kleingewässer, Seitengerinne) zerstört werden. Eine kommerzielle Geschiebeentnahme sollte auf alle Fälle unterbleiben.

Flach- und Hangmoore

- Organisation von Biotoppflegemaßnahmen (herbstliche Pflegemahd; Entbuschung) in verbrachten oder verschilften Flächen, entweder durch

BIO|TOP

Bereitstellung von Aufwandsentschädigungen für die Grundbesitzer oder durch Schaffung von Möglichkeiten zur Biotoppflege durch die Anrainer oder Naturinteressierte auf freiwilliger Basis.

- Einwirken auf die Grundbesitzer zur Auszäunung von besonders sensiblen Moorbereichen, um diese vor einem zu starken Betritt durch das Weidevieh zu schützen.
- Besucherlenkung und Wegegebote in touristisch stark frequentierten Moorbereichen, um eine Schädigung der empfindlichen Vegetation durch Betritt zu minimieren.
- Um den negativen Effekten der Grundwasserabsenkung entgegen zu wirken, wären Verschießungen von Drainagegräben anzuraten, die zu kleinräumigeren Vernässungen bzw. Überflutungen beitragen können.
- Keine Umwandlung von Hangmooren in Bauland zur Errichtung von Zweitwohnsitzen und Überprüfung des Hangwasserstromes bei Baugenehmigungen, so dass nicht oberhalb von Hangmooren gebaut wird, was zu einer starken Beeinträchtigung der Flächen infolge hydrologischer Veränderung führt. Zudem wäre die Hangstabilität im Bereich des Bauwerkes ohnehin fraglich.

Zonale Wälder

- Die forstlich bisher nur wenig oder kaum genutzten Waldbereiche sollten, nur möglichst extensiv genutzt werden. Je nach Lage sind Einzelstammnutzung kleinflächige Femelungen oder schmale Schlitzschläge (Seilbeförderung) vertretbar. Ein höherer Anteil an Alt- und Totholz ist als unabdingbares Lebensraumrequisit für Fauna zu erhalten. Aufforderung und Anleitung der Waldbesitzer zu einer naturnahen Waldbewirtschaftung.
- Schutzwaldpflege und -sanierung erscheinen möglicherweise geboten, doch sollte, bevor es zu irgendwelchen Maßnahmen kommt, eine eingehende Altersstrukturerhebung und Prüfung der Notwendigkeit durchgeführt werden. Selbiges gilt für jegliche technische Verbauung.
- Einrichtung von winterlichen Ruhezeiten für das Auer- und Birkwild und Aufklärung der Tourengheer.
- Regulierung des Wildbestandes in Biotopen mit schlechter Verjüngungssituation bzw. Nachsetzen der bestandestypischen Baumarten bei tragbarem Wildbestand.
- In Bezug auf die Regeneration, langfristige Stabilität aber auch optimale forstliche Nutzung tannenreicher Wälder stellt ein hoher Wildbestand ein massives Problem dar, da durch starken Verbiss die Verjüngung der Tanne in Frage gestellt ist und es langfristig zum Zurückdrängen oder Verlust der Art kommt. Der Wildbestand sollte auf ein für die Verjüngung verträgliches Ausmaß

BIO|TOP

reduziert werden. Die Prüfung und Entscheidung ob die Tannenbestände zur jagdlichen Freihaltezone erklärt werden sollten, obliegt im Einzelfall der zuständigen Behörde.

- In abgelegenen Wäldern die Vorkommen von Birk- und Auerwild besitzen, sollte es zu keiner weiteren Propagierung bzw. zum Ausbau des Wanderwegenetzes kommen, um die Beunruhigung möglichst gering zu halten. Eine winterliche Beruhigung dieser Gebiete ist durch die Ausweisung einer jagdlichen Wildruhezone zu erreichen.

Tobel- und Hangwälder

- Beratung und Anleitung der Waldbesitzer - in Zusammenarbeit mit den zuständigen Forstorganen - zu einer naturnahen Waldbewirtschaftung in Form einer zurückhaltenden Einzelstamm- bis Gruppennutzung und zum weitgehenden Erhalt von größer dimensioniertem Totholz.

- Eine völlige Außernutzungstellung und die Einrichtung einer Naturwaldzelle wäre für die tannereichen Bestände des Schmiedebachtobels (Biotop Biotopnummer 22806) anzustreben, da diese Bestände sehr strukturreich sind und daher als exemplarisch für die jeweiligen Biotoptypen gelten können.

- Auszäunung der alten Eibenbestände im Schrofa unter dem Brunnenberg (Biotopnummer 22843) um die Verjüngungssituation zu verbessern, die aufgrund des hohen Wildstandes sehr zu wünschen übrig lässt. Es kann auch über das Einbringen von Jungpflanzen nachgedacht werden.

Almen

- Sollten auf planierten Bereichen von Schipisten zum Schließen von eventuell auftretenden Lücken in der Vegetation Ansaaten nötig sein, so ist darauf zu achten, dass das eingebrachte Saatgut möglichst standortsgemäß ist und aus der Umgebung stammt.

BIO|TOP

Was kann der Einzelne tun für ...

Allgemein

- Respektierung geschützter Arten, die nicht gepflückt oder ausgegraben werden sollen. In den allermeisten Fällen ist eine Verpflanzung in den eigenen Garten nicht erfolgreich (vor allem nicht von Orchideen), da gerade die gefährdeten Arten spezielle Standortsansprüche besitzen, die im Garten nicht gegeben sind. Viele der Arten sind von spezialisierten Gärtnereien aus Samen gezogen zu beziehen.
- Ausreißen des Drüsigen Springkrauts (Neophyt) vor der Blüte, da sich die Art als Einjährige ausschließlich durch Samen vermehrt. Die ausgerissenen Pflanzen müssen aber entfernt werden, da sie sonst an den Knoten wieder anwurzeln.

Fließgewässer und Uferbereiche

- In den Bachabschnitten außerhalb der Waldungen sind die Düngeabstände gemäß Nitratrichtlinie und dem Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung einzuhalten.
- Keine Mistlagen an Gewässern und keine Gras- und Grünschnitte in Gewässer ablagern.
- Auszäunung von Quellbiotopen.

Stillgewässer

- Einhaltung der gesetzlichen Düngeabstände gemäß Nitratrichtlinie und dem Gesetz über Naturschutz- und Landschaftsentwicklung.
- Vermeidung der Ablagerung von Astwerk und sonstigem Material im Bereich kleiner, für die Amphibien bedeutender Tümpel, um die Verlandungstendenzen einzuschränken.
- Teilweise Auszäunung von Alptümpeln und Alpweihern um die trittempfindliche Ufervegetation vor einer zu Intensiven Beweidung zu schützen.

Flach- und Hangmoore

- Einhalten des Düngeverbotes in landwirtschaftlich genutzten Hangmooren. Durch Düngen würde die Nährstoffverfügbarkeit erhöht und damit dem Eindringen von höherwüchsigen und konkurrenzstärkeren Arten Vorschub geleistet.
- Bei Ausbringung von Gülle und Mist auf Nutzwiesen/-weiden einen Mindestabstand von 4- 5m zu den Hangmooren einhalten, damit möglichst wenig Nährstoffe in diese eingetragen werden. Hangaufwärts sollte der Abstand mindestens 10m betragen, da abfließendes Hangwasser die Nährstoffe über weite Strecken befördert.
- Keine Anlage von Entwässerungsgräben und Drainagen in Mooren, da diese

BIO|TOP

sowohl Hangmoore wie auch Zwischenmoore weitgehend zerstören würden. Als Folge einer Senkung des Moorwasserspiegels kommt es zu Mineralisierung der Torfe und somit zum Freiwerden von Nährstoffen (Auteutrophierung).

- Aufrechterhaltung der herbstlichen Streumahd ab Anfang September. In nicht mehr regelmäßig genutzten Bereichen ist die Durchführung einer Pflegemahd in mehrjährigem Abstand (alle 3-5 Jahre) anzuraten um Arten und Lebensraum zu erhalten.

- Optimal wäre eine Extensivierung von Intensivwiesen, welche Teilflächen von Hang- und Flachmooren trennen. Zum einen würde damit ein steter Nährstoffeintrag unterbunden, zum anderen wieder ein geschlossener, extensiv genutzter Graslandkorridor gegeben sein, der als Refugialraum für Flora und Fauna von großer Bedeutung ist.

- Auszäunung von besonders sensiblen oder durch Trittschäden bereits stark beeinträchtigen Bereichen, um einerseits größere Trittschäden durch das Weidevieh zu verhindern, andererseits eine Regeneration beanspruchter Hangmoore zu ermöglichen. Es wäre auch darauf zu achten Viehtränken nicht in der Nähe von Quellmoorbereichen anzulegen.

- In Mooren und Feuchtlebensräumen als Wanderer bzw. Mountainbike-Fahrer am Weg bleiben, um die empfindliche Vegetation nicht zu beeinträchtigen.

Zwischen- und Hochmoore

- In Mooren und Feuchtlebensräumen als Wanderer am Weg bleiben, um die empfindliche Vegetation nicht zu beeinträchtigen.

- Keine Anlage von Entwässerungsgräben und Drainagen in Hochmooren, da diese sowohl Hochmoore wie auch Zwischenmoore weitgehend zerstören würden. Als Folge einer Senkung des Moorwasserspiegels kommt es zu Mineralisierung der Torfe und somit zum Freiwerden von Nährstoffen (Auteutrophierung).

- Schließen bereits vorhandener Drainagegräben um die Austrocknungsprozesse im Hochmoore aufzuhalten.

- In Bezug auf die forstliche Nutzung der Waldungen innerhalb von Mooregebieten aber auch der randlichen Moorwälder, sollten von einer forstlichen Nutzung nach Möglichkeit ausgenommen werden. Eine notwendige Nutzung sollte nur über Einzelstammentnahme erfolgen, eine Holzbringung sollte dabei aber keinesfalls über die Moorfläche erfolgen.

- Auszäunung von Hochmoorflächen in Weidegebieten, um einerseits größere Trittschäden durch das Weidevieh zu verhindern, andererseits eine Regeneration beanspruchter Flächen zu ermöglichen. Eine solche Auszäunung hängt aber letztlich nur von der Einsicht und dem guten Willen der Alpinhaber ab (als Weidefläche sind Moore und die Moorrandwälder von keiner wie auch

BIO|TOP

immer gearteten wirtschaftlicher Relevanz). Die Möglichkeit einer finanziellen Abgeltung der Aufwendungen sollte leicht möglich sein.

Magerwiesen und Magerweiden

- Verzicht auf eine Intensivierung der Weidenutzung auf Magerweiden, da es dadurch zu lokalen Nährstoffanreicherungen infolge eines stärkeren Nährstofftransfers durch das Weidevieh, zu Trittschäden und zu Bodenverdichtungen kommt. Zusätzliches Weidevieh sollte auf bereits vorhandene und artenarme Fettweiden gestellt werden.
- Die wenigen Individuen des Wacholder (*Juniperus communis*) in der Pferdeweide beim Walmendinger Haus (Biotop 22822) sollten aus der Weide ausgezäunt werden, um einen Verbiss zu verhindern.
- Um eine wohl nur langsam, letztlich aber doch eintretende Wiederbewaldung zu unterbinden sollte in stärker verbrachten Magerwiesen nach Möglichkeit eine Entbuschung und eine Wiederaufnahme der Mahd stattfinden (in der ersten Zeit wäre auch Beweidung möglich). Eventuell reicht es, die Fläche jedes zweite Jahr zu mähen oder zu mulchen. Dabei sollte sektorenweise vorgegangen werden um Rückzugsräume für die Kleintierwelt zu erhalten. Optimal wäre natürlich eine regelmäßige spätsommerliche Mahd.
- Verzicht auf Geländemanipulationen wie Planie, Bodenauftrag, Umbruch und Neueinsaat in Magerweiden, da dies zur sicheren Vernichtung der artenreichen Pflanzen- und Tierwelt führt.

Zonale Wälder

- Zielvorstellung in den Wirtschaftswäldern sollte ein möglichst naturnaher Waldbau (Femel- oder Schirmschlag, Einzelstammnutzung) mit Bevorzugung der Naturverjüngung sein. Die gegenwärtig von Laubgehölzen dominierten Waldbereiche sollten im Zuge der Nutzung als solche erhalten bleiben. Für die Waldteile mit einem hohen Fichtenanteil wäre eine langfristige Umwandlung in laubholzreiche Bestände erstrebenswert, ein gewisser Nadelholzanteil ist hier aber durchaus vertretbar (bis 30% eventuell gruppenweise).
- Erhalt von größer dimensioniertem Totholz sowie von Altholz durch die Waldbesitzer.
- Weiterführung der Waldnutzung als Einzelstamm- und Femelnutzung.
- Respektierung von Wildruhezonen und kein Betreten zur Balz- und Brutzeit des Auer- und Birkwildes bzw. kein Befahren dieser Bereiche im Winter.
- Um den Bestand der tannenreichen Wälder zu erhalten, ist im Falle einer forstlichen Nutzung (naturnahe Nutzung) ein Nutzungsverfahren anzuwenden, welches der Verjüngungsbiologie der Weißtanne als Schattholzart entspricht. Es sollte einer plenterartigen Nutzung der Vorzug gegeben werden bzw. entsprechenden Verjüngungsmethoden für Schattbaumarten (zB Schirmschläge, Femelhiebe).

BIO|TOP

Tobelwälder

- Extensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung der seltenen Waldtypen der Tobel- und Hangwälder (Einzelstammnutzung, kleinflächiger Lochhieb). Hiebreife Bestände mit überhöhtem Fichtenanteil können durchaus noch großflächiger abgeholzt werden, anschließend sollte aber mit standortgerechten Gehölzen aufgeforstet, bzw. eine Naturverjüngung zugelassen werden. Langfristiges Ziel sollte ein Bestandesrückbau hin zu möglichst naturnahen Wäldern sein.
- Keine einseitige Förderung bzw. Aufforstung von Fichten in Bereichen mit natürlicherweise vorkommenden Laubwäldern.
- Nutzungsverzicht in Hang- und Tobelwäldern mit hohem Altholzanteil, der von großer Bedeutung für eine spezialisierte Kleintierlebewelt ist sowie Specht- und Nisthöhlenbäume bietet. Liegendes Totholz und Baumstöcke sind hierfür kein Ersatz.

BIO|TOP

* Legende zu den Gefährdungsgraden der Arten:

Artnamen (RL VlbG¹/RL Ö²/FFH-Anhänge³)

z.B.: *Gladiolus palustris* Gaudin - Sumpf-Siegwurz (1/1/II, IV)

¹RL-Gefäßpflanzen Vorarlberg (Grabherr & Polatschek 1986)

²RL-Gefäßpflanzen Österreich:

- 0 ausgerottet, verschollen, erloschen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 potentiell gefährdet
- nicht gefährdet

³ enthalten in den Anhängen der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie:

- II Anhang II
- IV Anhang IV
- V Anhang V